



Universidade de Aveiro Departamento de Comunicação e Arte

Ano 2018

**Mariana
Gonçalves
Azevedo**

**Como informar os seniores sobre serviços
públicos e sociais?**



Universidade de Aveiro Departamento de Comunicação e Arte
Ano 2018

**Mariana
Gonçalves
Azevedo**

Como informar os seniores sobre serviços públicos e sociais?

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Comunicação Multimédia, realizada sob a orientação científica do Doutor Telmo Eduardo Miranda Castelão da Silva, Professor Auxiliar do Departamento de comunicação e Arte da Universidade de Aveiro.

Aos meus avós.

o júri

presidente

Prof^a. Doutora Ana Isabel Barreto Furtado Franco de Albuquerque Veloso
Professora Auxiliar, Universidade de Aveiro

Prof^a. Doutora Maria Cristina Gonçalves Guardado
Professora Adjunta, Universidade de Aveiro

Prof. Doutor Telmo Eduardo Miranda Castelão da Silva
Professor Auxiliar, Universidade de Aveiro

agradecimentos

Ao professor Telmo por todo o incentivo, orientação e motivação ao longo da realização desta investigação.

Um especial agradecimento a todos os seniores, que aceitaram colaborar e participar neste estudo, pela disponibilidade e simpatia. Sem eles, nada teria sido possível.

Ao meu colega, Martinho, pela colaboração no projeto e pela companhia no decorrer desta investigação.

À minha família pelo apoio incondicional e por sempre terem lutado por mim, para que conseguisse terminar esta etapa tão importante.

Em especial à minha irmã por ser o meu apoio emocional e por ter orgulho em mim.

Aos meus amigos e 2ª família, Mariana, Gisela, Vera, Rosa, Joel e Bruno, pelo constante incentivo, carinho, conforto e pela compreensão nestes meses em que estive mais ausente.

A todos os que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste estudo.

palavras-chave

cidadão senior, televisão interativa, dispositivos móveis, informação para os seniores

resumo

A mudança de paradigma tecnológico, que facilita para tantos a troca de informação de forma rápida, para outros pode ter o efeito oposto e dificultar o acesso até a conteúdos que são considerados essenciais. Os seniores, faixa etária que, segundo o Instituto Nacional de Estatística, está em crescimento ao longo dos anos, e que possui, na nossa esfera socioeconómica, uma importância crescente são os mais afetados pelas mudanças tecnológicas. Smith (2004) fala-nos de como é evidente que pessoas mais velhas, com menos habilidades tecnológicas, têm mais dificuldade em tirar proveito dos benefícios associados aos avanços tecnológicos – entre eles a forma rápida como podemos ter acesso à informação.

A televisão e a evolução deste meio (concretamente a metamorfose existente no conceito de Televisão Interativa), criaram a possibilidade de serem produzidas ferramentas de auxílio com o objetivo de melhorar a vida do idoso, entre alguns exemplos o iNeighbour TV ou o +TV4E.

Zainal, Razak e Ahmad (2013) consideram que, atualmente, se pode utilizar os *smartphones* como uma forma de enfrentar os desafios do envelhecimento populacional. Associado à plataforma +TV4E, plataforma que tem como objetivo informar os seniores sobre serviços públicos e sociais, surgiu a plataforma +TV4Emobile que funciona como uma extensão da anterior, oferecendo a possibilidade aos seniores de terem acesso a conteúdos informativos em qualquer local. De forma a aproveitar todo o potencial destas plataformas interessa compreender como os idosos se sentem em relação a cada uma das tecnologias e em qual se prende a sua preferência. Para conseguir informações em relação a esses tópicos foi dada a oportunidade de cinco seniores experimentarem as plataformas para depois participarem em entrevistas individuais e por fim, com o objetivo de conseguir com que todos discutam as suas opiniões, participarem também num *focus group*.

Os resultados alcançados confirmam a preferência pela presença da plataforma na televisão, não descartando, contudo, a existência desta nos dispositivos móveis.

keywords

seniors, elderly, interactive television, mobile devices, information for seniors

abstract

The shift in the technological paradigm - that makes it easier for so many to exchange information quickly -, for others it can have the opposite effect and difficult the access to contents that are considered essential in life. According to the Statistics Portugal, the seniors, age group that has been growing over the years and that are having a growing importance in our socio-economic sphere, are the most affected by the technological changes. Smith (2004), tells us how it is clear that older people, with fewer technological skills, have a harder time taking advantage of the benefits associated with the technological advances – including how quickly we can access information.

The television and the evolution of this medium (more precisely the change created by the Interactive Television concept), made possible the conception of tools with the intend to aid and improve the everyday life of the elderly people. The iNeighbourTV and the +TV4E platforms were created with that intent.

Zainal, Razak and Ahmad (2013) consider that, nowadays, smartphones can also be used to meet the challenges of the aging population. Associated with the +TV4E platform, a platform with the purpose of informing elders about public and social services, the +TV4Emobile was created. This mobile application functions as an extension of the previous one, offering the possibility for seniors to have access to informative content in any location.

To take advantage of the full potential of these platforms, it is important to understand how the elderly feel about each technology and what their preferences are. To get information on these topics, five seniors tried out the platforms and then took part in individual interviews. Afterwards, to get everyone to deliberate their opinions, they also participated in a focus group.

The results obtained confirm the preference for the presence of the platform in the television, not rejecting, however, the existence of this platform in mobile devices.

Sumário de Conteúdo

I.	Introdução.....	1
1.1.	Apresentação e pertinência da investigação	3
1.2.	Pergunta de investigação	5
1.3.	Finalidades e Objetivos.....	6
1.4.	Estrutura do trabalho.....	8
II.	Cidadãos Seniores e Informação	11
1.	Cidadãos Seniores.....	12
1.1.	Conceito	12
1.2.	O idoso em Portugal.....	14
2.	Informação	17
2.1.	Conceito	17
2.2.	Sociedade da Informação	19
2.3.	Idosos e Informação	21
III.	Idoso, a televisão e os dispositivos móveis.....	27
1.	Televisão.....	28
1.1.	História do dispositivo	28
1.2.	História da televisão em Portugal.....	31
1.3.	Televisão Interativa	34
2.	Dispositivos móveis.....	36
2.1.	História e desenvolvimento.....	36
2.2.	Como podem os dispositivos móveis ajudar um sénior?	39
3.	Televisão, dispositivos móveis e o sénior em Portugal	41
IV.	Metodologia	45
1.	Metodologia	46

2.	Modelo de análise	49
3.	Cronograma	52
4.	Plano de Contingência	52
5.	Resultados esperados	53
V.	Estudo Experimental	55
1.	Amostra.....	57
2.	Técnicas e Instrumentos de Recolha de Dados.....	59
3.	Estudo de Campo	61
3.1.	Instalação do sistema.....	61
3.2.	Acompanhamento à utilização das plataformas	62
3.3.	Entrevistas	63
4.4.	Focus Group	65
4.	Análise e discussão de resultados	66
4.1.	Entrevistas	67
4.2.	<i>Focus Group</i>	73
4.3.	Discussão.....	76
5.	Conclusões e Trabalho Futuro	79
	Bibliografia.....	83
	Anexos	91

Índice de Figuras

Figura 1 - Pirâmide etária 2006 e 2016 INE.....	15
Figura 2 - Pirâmide etária 1991 e 2001 INE.....	15
Figura 3 - Índice de renovação da população em idade ativa 2006-2016 INE.....	16
Figura 4 - Indivíduos com 16 e mais anos que utilizam computador e internet PORTADA/INE	23
Figura 5 - Adoção de smartphones por pessoas seniores. Pew Research Center	24
Figura 6 - Etapas do estudo experimental	48
Figura 7 - 1ª fase de testes +TV4Emobile Curia	57
Figura 8 - Gráfico do número de horas que os participantes passam a ver televisão ou a utilizar o smartphone	58
Figura 9 - Gráfico da média de horas a ver televisão vs a utilizar os dispositivos móveis	58
Figura 10 - Vídeos vistos na televisão.....	77
Figura 11 - Vídeos vistos no smartphone	77

Índice Tabelas

Tabela 1 – Modelo de análise	51
Tabela 2 - Cronograma	52
Tabela 3 – Resultados.....	79

Lista de Acrónimos

+TV4E – *Television For the Elderly*

CTR – *Cathode Ray Tube*;

ERC – Entidade Reguladora para a Comunicação Social;

EUA – Estados Unidos da América;

FCC – Comissão Federal de Comunicação dos Estados Unidos da América;

GPS – *Global Positioning System*;

IGFSE – Instituto de Gestão do Fundo Social Europeu;

INE – Instituto Nacional de Estatística;

iTV – Televisão Interativa;

NTIC – Novas Tecnologias de Informação e Comunicação;

RTP – Rádio e Televisão de Portugal;

SIC – Sociedade Independente de Televisão;

SMS - *Short Message Service*;

TTS – *Text-to-speech*

TV – Televisão;

TVI – Televisão Independente;

UER/EBU – União Europeia de Radiodifusão.

I. Introdução

O envelhecimento da população é considerado pelo Instituto Nacional de Estatística como um dos fenómenos demográficos mais preocupantes nas sociedades do século XXI. Portugal não foge a essa tendência sendo considerado pela PORDATA (2016) o terceiro país que possui mais idosos por cada 100 jovens, sendo superado somente pela Itália e pela Alemanha.

Scheider e Irigaray (2008) consideram que o envelhecimento humano é um processo influenciado por vários fatores: género, classe social, cultura, padrões de saúde individual e coletivos da sociedade – todos esses fatores dificultam que se estabeleça um valor para a idade que represente um início para a velhice.

O sénior, com a sua faixa etária em crescimento – que aconteceu não só devido a todas as melhorias no nível de vida, mas também ao declínio da fecundidade e aos fluxos migratórios internos e externos, - possui uma importância crescente na nossa esfera socioeconómica.

Os avanços tecnológicos na informação – passagem para o digital por exemplo -, pode dificultar o acesso à informação de certos nichos da sociedade. Os cidadãos idosos são uma dessas faixas que devido ao acesso limitado à tecnologia e às fracas habilidades tecnológicas, estão menos propensos a tirar proveito desses benefícios, entre eles a forma rápida e constante com que podemos ter acesso à informação.

A tentativa de salvaguardar e ajudar os seniores potenciou a criação de diversas tecnologias que tentam fazê-lo adaptar-se com maior facilidade à rapidez com que agora conseguimos, por exemplo, ter acesso à informação. A televisão e os conteúdos televisivos continuam a ser aqueles que prendem mais o interesse da população portuguesa e dos seus idosos, sendo que estes tendem a consumir em média 21 horas por semana de conteúdos televisivos (Diário de Notícias, 2015). A televisão interativa (umas destas tecnologias emergentes) é vista como uma forma que facilitou um emergente processo de aparecimento de variados projetos dedicados a ajudar o idoso.

Todavia, a presença de dispositivos móveis pode, também, contribuir para essa ajuda e ainda facilitá-la. Zainal, Razak e Ahmad (2013) consideram que a tendência de usar a internet através de dispositivos móveis pode tornar-se uma forma poderosa para enfrentar os desafios do envelhecimento da população mundial – sendo que os autores defendem que a utilização do *smartphone* atravessa todos os limites de idade e de género logo que seja adaptado às suas capacidades e limitações.

Com esta investigação, enquadrada no desenvolvimento do projeto +TV4E¹, *Television for the Elderly* -, que aproveita a proximidade entre os idosos e a televisão para fornecer informações sobre serviços públicos e sociais numa abordagem “*push oriented*” (T. Silva et al., 2016), tentar-se-á perceber se a televisão, concretamente através das suas funcionalidades interativas, será a tecnologia preferencial dos seniores para se manterem informados sobre assuntos relacionados com os serviços públicos e sociais como por exemplo: assuntos relacionados com as finanças (impostos), e a segurança social. Ou, por sua vez, se o crescente interesse pelos dispositivos móveis pode torná-lo um meio a ter em consideração. Será, para isso, analisada a relação dos idosos com os dispositivos móveis de forma a perceber se estes podem ou não, ajudá-los no seu dia-a-dia, facilitando a forma como estes conseguem informação, relacionada com saúde ou segurança por exemplo, informação que frequentemente têm dificuldade a conseguir².

Para isso será realizado um estudo de caso com seniores com o principal objetivo de analisar e contrapor a utilização da televisão e os dispositivos móveis, onde tentaremos perceber qual a visão que estes possuem em relação a estas duas tecnologias e se, a partir das suas utilizações, ficaram ou não melhor informados.

Tentar-se-á obter um conjunto de informações que permitam verificar se se pode considerar o dispositivo móvel como sendo um melhor mecanismo, ou um aliado da televisão interativa, na ajuda ao idoso no seu quotidiano.

1.1. Apresentação e pertinência da investigação

O envelhecimento demográfico, onde a base da pirâmide apresenta um estreitamento em relação ao seu topo, isto é, quando existem mais pessoas idosas do que crianças e jovens, é uma realidade em Portugal (Instituto Nacional de Estatística, 2017).

¹ O artigo intitulado “+TV4E: Interactive Television as a support to push information about social services to the elderly”, referenciado na bibliografia, aborda com maior detalhe o projeto e no que nele ele foi desenvolvido;

² O artigo intitulado “Information needs about public and social services of Portuguese elderly”, referenciado na bibliografia, permitirá ter acesso a informação relacionada com o tipo de informações que os cidadãos seniores têm maior dificuldade a ter acesso.

Antes pensava-se que o crescimento desta faixa etária estaria associado a dificuldades financeiras, solidão e isolamento em relação a gerações mais jovens, no entanto, não foi isto que se veio a observar. Ser idoso já não é sinónimo de solidão ou de apatia, existe sim a noção de que qualidade de vida para um sénior se prende na capacidade deste de manter relações sociais, de manter a sua autonomia e a sua capacidade funcional. O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação podem permitir essas melhorias (T. Silva et al., 2016).

No contexto da televisão interativa existem vários projetos que têm como principal objetivo ajudar o sénior. Um desses projetos é o iNeighbourTV (2012) que foi desenvolvido com o objetivo de apoiar os seniores em dois domínios: a saúde e a sociabilidade (Carlos, 2016). Para isso, lançava lembretes relacionados com medicação, permitia interações sociais a partir de conteúdos da televisão e disponibilizava aos idosos acesso a informações sobre serviços como farmácias, clima e eventos relacionado com a comunidade (T. Silva et al., 2016).

O +TV4E, *Television for the Elderly*, é outro desses projetos e visa promover a inclusão e melhorar a qualidade de vida dos idosos portugueses através da transmissão de conteúdos informativos relacionados com serviços públicos e sociais de forma personalizada, considerando a preferência, necessidades e expectativas dos utilizadores.

Este projeto (+TV4E) pretende minimizar a dificuldade de acesso e compreensão que a população idosa portuguesa é alvo quando deparada com informação sobre os serviços públicos e sociais, visto que é sabido que os seniores têm uma maior dificuldade em conseguir encontrar e compreender as informações disponibilizadas por diversos serviços, o que os pode comprometer a nível. Para tal, serão utilizados spots de vídeo que são gerados automaticamente, com base em fontes de informação previamente definidas e disponíveis na internet. que serão intercalados na emissão normal do conteúdo televisivo, tendo como base a melhoria da qualidade de vida do idoso usando uma tecnologia que já é bastante conhecida desta faixa etária (televisão).

No entanto, os dispositivos móveis estão cada vez mais presentes na nossa sociedade e podem ser um bom concorrente à televisão devido, sobretudo, ao facto de serem móveis o que permite aos seniores estarem em constante contacto com todo o tipo de informações que lhes podem ser úteis.

Com essa predisposição já existem aplicações, móveis, que visam ajudar o sénior. Aplicações essas que aparecem sobretudo na área da saúde. Joe e Demiris (2013) realizaram uma pesquisa que se propôs analisar a área onde os *smartphones* foram explorados com o objetivo de gerir a saúde de idosos, conseguindo chegar à conclusão de que esses estudos estão ligados às mais diversas áreas da saúde – desde alzheimer e demência a quedas ou risco de quedas por exemplo (Joe & Demiris, 2013).

Este projeto de dissertação tem como principal objetivo perceber, na opinião dos utilizadores, qual das tecnologias – televisão ou *smartphone* – é a preferida para utilizar a plataforma +TV4E. Para isso irá acabar por existir uma comparação entre a televisão e os dispositivos móveis por parte dos utilizadores para que estes consigam perceber qual das duas tecnologias seria, na sua opinião, a escolhida para manter o sénior melhor informado.

1.2. Pergunta de investigação

Para os autores Quivy e Campenhoudt (2005), uma boa pergunta de investigação deve ser clara (“qualidade de clareza”); exequível (“qualidade de exequibilidade”) e pertinente (“qualidade de pertinência”).

Segundo os autores podemos considerar uma pergunta de investigação uma boa pergunta de partida a nível da clareza se esta for precisa e concisa na forma como está formulada, para isso não pode ser demasiado vaga ou longa, já que dessa forma se pode tornar uma questão confusa.

Ao pensarmos na pergunta de partida temos que não só assegurar que possuímos os conhecimentos base para realizar a investigação, mas também de que “os recursos em tempo, dinheiro e meios logísticos” (Quivy, R., Campenhoudt, 2005) nos permitirão conseguir elementos para obter uma resposta válida à pergunta que vamos propor.

Por sua vez, quando os autores, Quivy e Campenhoudt, falam de pertinência então a referir-se ao registo (explicativo, normativo, preditivo...) em que a pergunta de partida se enquadra. “O investigador deve esforçar-se por pensar nos laços entre o conhecimento, o ético e o político” (Quivy, R., Campenhoudt, 2005), devendo concentrar-se no real e não fazer um julgamento moral. Ou seja, uma boa pergunta de partida não deve ser moralizadora, ou que procure julgar algo, mas sim compreender mais sobre esse assunto.

Tem que ser uma pergunta verdadeira, que estude o que existe e que baseie esse estudo na mudança e no funcionamento.

Desta forma, esta investigação tem como base a seguinte pergunta de partida:

- TV ou dispositivos móveis: Qual a melhor abordagem para informar os seniores sobre serviços públicos e sociais?

Apesar dos estudos existentes provarem que os cidadãos seniores continuam a preferir consumir conteúdo na televisão do que noutro tipo de tecnologia, é de salientar que as principais motivações deste estudo recaem no facto de já existirem projetos para *smartphones* que visam ajudar o sénior e que têm como objetivo perceber como se sentem os cidadãos seniores depois de utilizarem a mesma plataforma na TV e no dispositivo móvel, quais são as suas opiniões, as suas preferências e o porquê de elas existirem.

1.3. Finalidades e Objetivos

Os conteúdos televisivos continuam a ser aqueles que prendem mais o interesse da população portuguesa. Segundo um estudo realizado pela Entidade Reguladora para a Comunicação Social (ERC) em 2016, este meio de comunicação é o mais consumido pelos portugueses sendo que 99% vêm regularmente programas televisivos. Um estudo realizado pela União Europeia de Radiodifusão (UER/EBU), em 2016, revelou que os portugueses veem em média mais televisão (4 a 5 horas por dia) do que a média da europeia (3h41min por dia).

Para além disso, são os homens e as mulheres com mais de 64 anos que veem mais televisão, sendo que segundo uma notícia do Diário de Notícias (2015), a televisão é a atividade de lazer dominante, com os reformados a dedicarem-lhe em média 21 horas por semana.

Contudo, para além do televisor, a utilização dos dispositivos móveis é uma realidade com que nos deparamos no dia-a-dia. Cada vez mais as pessoas usufruem dos seus telemóveis ou *tablets* não só para o que era comum, como fazer chamadas ou utilizar o serviço de SMS, mas também como forma de se divertirem, de conseguirem informação mais rapidamente ou de tornarem a sua presença nas redes sociais mais ativa.

Todavia, a frequência do uso dos dispositivos móveis não é a mesma para todas as idades e analisando o estudo realizado pela ERC em 2016, conseguimos perceber que os cidadãos seniores portugueses para além de não os utilizarem muito, a forma preferencial para esta faixa etária ter acesso à informação continua a ser a televisão, com só 1% dos inquiridos a responder que utiliza o *smartphone* para ter acesso a informação.

Porém, os idosos estão dispostos a aprender a usar um destes dispositivos móveis. Matos (2014) defende que uma interface baseada no toque pode facilitar a aprendizagem, sendo que os idosos estão mais predispostos para utilizarem dispositivos móveis do que para utilizarem computadores.

O envelhecimento contínuo da população e a necessidade de manter os idosos informados sobre serviços públicos e sociais – por exemplo sobre saúde, segurança e finanças -, foi o mote para a criação do projeto +TV4E que, tirando proveito da proximidade que esta faixa etária tem com a televisão, irá tentar com que estes conteúdos informativos lhes cheguem de forma fácil e rápida.

Esta investigação insere-se nesse projeto, +TV4E, e tem como objetivo perceber qual das tecnologias – televisão ou *smartphone* – os cidadãos seniores iriam utilizar preferencialmente para ter acesso e usufruir das plataformas e quais os motivos que levariam a essa escolha.

O projeto, +TV4E, como abordamos anteriormente, pretende fazer chegar aos cidadãos seniores conteúdos sobre serviços públicos e sociais tentando facilitar a sua vida ao fazer com que informação - por exemplo notícias relacionadas com saúde, segurança, entre outras, - lhes chegue de forma fácil, simples e clara por televisão ou por dispositivos móveis.

Esta investigação irá questionar qual a melhor forma para informar idosos e fazer com que estes tenham acesso fácil e simples a diversas informações que lhes são essenciais no seu dia-a-dia. Tentar-se-á, assim, perceber se apostar nos dispositivos móveis seria uma boa estratégia: como auxiliador de outra tecnologia, ou como substituto desta.

1.4. Estrutura do trabalho

Este documento encontra-se dividido em cinco capítulos. Inicia-se com uma breve introdução e contextualização do trabalho desenvolvido, seguida por uma apresentação breve da pesquisa e do porquê deste estudo ser pertinente. De seguida é apresentada a pergunta de partida da investigação e os objetivos que o investigador se propõe a alcançar, bem como o modelo de análise e o cronograma criado para a realização deste trabalho e a metodologia adotada durante o processo. Descreve-se o plano de contingência e os resultados que esperamos conseguir com a realização desta pesquisa.

O segundo capítulo começa o enquadramento teórico onde primeiro iremos falar sobre cidadãos seniores e a informação. Começamos por abordar o conceito de sénior e a sua situação em Portugal. De seguida falamos sobre informação, onde começamos por a definir, falamos sobre a sociedade da informação e da relação entre o idoso e a informação.

O terceiro capítulo também faz parte do enquadramento teórico. Nele começamos por abordar a televisão falando sobre a história do dispositivo globalmente para depois falarmos sobre a história deste em Portugal, e por fim abordarmos a televisão interativa. Seguidamente será descrita a história e desenvolvimento dos dispositivos móveis, de como estes podem ajudar um sénior e de como o idoso se relaciona com a televisão e os dispositivos móveis.

No quarto capítulo será explicada a metodologia utilizada que conta com o modelo de análise, o cronograma, o plano de contingência e os resultados finais esperados.

No capítulo seguinte, serão abordadas as etapas de desenvolvimento e métodos de avaliação e recolha de dados que tornaram possível a realização desta pesquisa para que de seguida possam ser analisados os dados recolhidos a partir das entrevistas individuais e do *focus group* que foram feitos aos participantes. Esta etapa contou com a ajuda direta de um colega investigador, Martinho Mota, que livremente cedeu a aplicação +TV4Emobile para que esta pudesse ser utilizada neste estudo. Os dados conseguidos nesta etapa serão transmitidos para este colega para que ele também possa tirar proveito destes dados.

Depois desta etapa finalizada são apresentadas as principais conclusões do trabalho, assim como dos futuros caminhos possíveis para a continuação desta investigação.

Estará, por fim, disponível para consulta, na bibliografia, todo o suporte teórico utilizado para a realização desta investigação.

II. Cidadãos Seniores e Informação

1. Cidadãos Seniores

1.1. Conceito

Nas sociedades Orientais é atribuído ao idoso um papel de dirigente pela experiência e sabedoria. Já nas sociedades Ocidentais ele possui um papel social quase insignificante, em que a diminuição das suas capacidades é um dos fatores mais referenciados, sendo os seus conhecimentos e valores pouco reconhecidos (Martins, 2008).

No entanto, o envelhecimento humano é, cada vez mais, entendido como um processo influenciado por vários fatores como género, classe social, cultura, padrões de saúde individual e coletivos da sociedade (Schneider & Irigaray, 2008).

Devido a todos esses fatores, perceber e estabelecer o início da velhice é uma tarefa complexa. Contudo, a idade acaba por ser um fator preponderante nessa definição: segundo a Organização Mundial de Saúde a definição de idoso inicia-se aos 65 anos nos países de desenvolvimento e aos 60 nos países em desenvolvimento.

“Ao contrário dos países desenvolvidos que se tornam ricos antes de envelhecer, os países em desenvolvimento estão envelhecendo antes de enriquecerem” (Kalache, 2008, p.1110). O autor associa a desigualdade entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento às diferenças a nível de trabalho onde a segurança social não consegue acompanhar o crescimento no número de cidadãos seniores e às dificuldades de acesso a serviços de saúde de qualidade por parte de idosos que vivem em regiões com défice a nível de infraestruturas e tratamentos ou que possuem baixo *status* socioeconómico.

No entanto e segundo Schneider e Irigaray (2008), a velhice não pode ser definida por uma simples cronologia – uma vez que as divisões cronológicas não são absolutas e não correspondem sempre às etapas do processo de envelhecimento natural (San Martín & Pastor, 1996, as cited in Scheider & Irigaray, 2008) o que a torna num marcador impreciso - mas também pelas condições físicas, funcionais, mentais e de saúde das pessoas.

Podemos, desta forma, verificar que o envelhecimento humano é um fenómeno complexo e que segundo Schneider e Irigaray (2008), é composto por diferentes tipos de idades: cronológica, biológica, psicológica e social.

- a. Idade cronológica é medida pela passagem do tempo em dias, meses e anos desde o nascimento e é um dos meios mais simples de obter informação sobre uma pessoa.
- b. Idade biológica é definida pelas modificações corporais e mentais que ocorrem ao longo dos anos e que caracterizam os indivíduos fisicamente (perda de estatura, pele mais fina, pior visão...).
- c. Idade social estamos a centrar-nos no papel social de um indivíduo e na forma como se comporta dentro de uma classificação esperada para a sua idade numa sociedade ou cultura pessoal (esperamos que uma pessoa de 8 anos se comporte de determinada maneira e uma pessoa de 25 de outra). Socialmente, pode-se aceitar que a pessoa é definida como idosa a partir do momento em que se aposenta e deixa de ser economicamente ativa.
- d. Idade psicológica está relacionada com aspetos como aprendizagem, memória, inteligência, controlo emocional, entre outras. A caracterização de uma pessoa como idosa é dada quando esta começa a ter lapsos de memória, dificuldade na aprendizagem e falhas de atenção quando comparadas com as suas capacidades cognitivas anteriores. Algumas capacidades cognitivas diminuem naturalmente com a idade, mas podem ser compensadas com ganhos noutras áreas como conhecimento e experiência. Estudos recentes sugerem que os idosos podem apresentar uma grande capacidade de adaptação a novas situações.

As ideias tradicionais de que envelhecer representa inatividade deixaram de ser verdade quando surgiram hábitos e práticas que associam o processo de envelhecimento a ideias como atividade, aprendizagem e satisfação pessoal (L. Silva, 2008).

A criação de novas áreas na medicina que estudavam o envelhecimento e a institucionalização das reformas mudaram a noção de velhice e tornaram o surgimento da categoria de “terceira idade” possível. Esta categoria vai mudar a forma como se vê a velhice, antes entendida como decadência física e invalidez, e que, atualmente, passa a significar o momento de lazer, propício à realização pessoal que ficou incompleta na juventude, à criação de novos hábitos, *hobbies* e habilidades e ao cultivo de laços afetivos e amorosos.

1.2. O idoso em Portugal

Compreender o conceito de “cidadão sénior” é extremamente importante devido ao crescente impacto e importância que este nicho da sociedade tem na nossa esfera socioeconómica.

O aumento da esperança média de vida conseguido através do aumento da longevidade da vida humana foi uma das grandes evoluções alcançadas pelo ser humano. Esse aumento foi conseguido através de progressos no âmbito de áreas como a economia e saúde, assim como nas melhorias das condições de higiene, de conforto e de segurança.

Contudo, com o aumento da longevidade deu-se aquilo que o INE (2011) considera um dos fenómenos demográficos mais preocupantes nas sociedades do século XXI – o envelhecimento da população. Este envelhecimento não se deveu somente a todas as melhorias no nível de vida, mas também ao declínio da fecundidade e aos fluxos migratórios internos e externos que resultaram no aumento do número de pessoas idosas na Europa.

O envelhecimento da população mundial é notável e tende a evoluir com o decorrer o tempo. A tendência do aumento de pessoas idosas vai manter-se durante o século XXI (Helena, Notari, & Macedo, 2011). Estima-se que no ano de 2025 a percentagem de pessoas idosas no mundo alcance os 15,1% e que em 2050 chegue a 21,7%.

Segundo o Instituto Nacional de Estatística e observando a pirâmide etária da Figura 1 (em Portugal) é visível o duplo envelhecimento demográfico, onde a base da pirâmide apresenta um estreitamento e o seu topo se alarga (Instituto Nacional de Estatística, 2017).

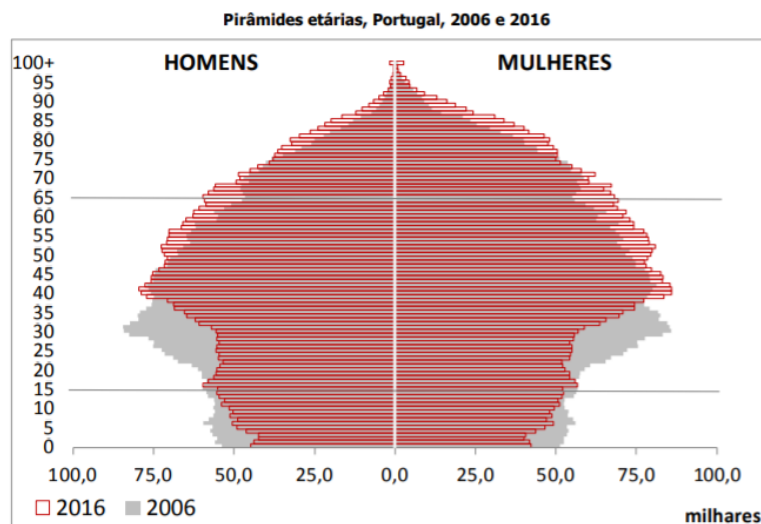


Figura 1 - Pirâmide etária 2006 e 2016 INE

Ao compararmos com o gráfico dos censos de 2001 ([Figura 2](#)) verificamos um aumento da idade média da população residente em Portugal, passando de 40,8 anos em 2006 para 43,9 anos em 2016, sendo que em 2001 era de 39,5 anos.

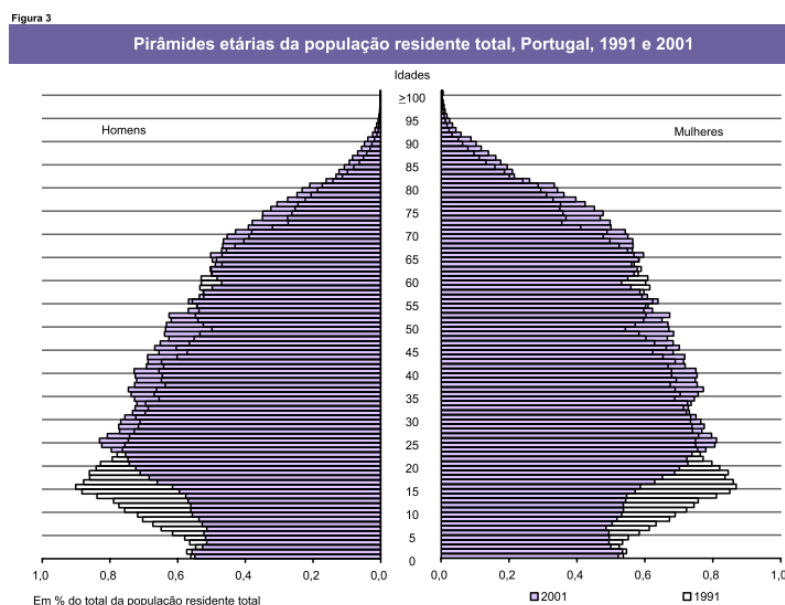


Figura 2 - Pirâmide etária 1991 e 2001 INE

Este envelhecimento da população também é provado pelo aumento do índice de envelhecimento³. Em 2006, por cada 100 jovens, residiam em Portugal 112 idosos, valor que aumentou para 151 em 2016. Para além disso, também o índice de dependência de

³ Número de idosos por cada 100 pessoas;

idosos⁴ continua a crescer. Em 2016, por cada 100 pessoas em idade ativa residiam em Portugal 33 idosos, número que em 2006 era de 26 idosos.

Verifica-se, ainda segundo o INE e observável no gráfico da Figura 3, o igual envelhecimento da população em idade ativa⁵, em 2006 por cada 100 pessoas com 55 a 64 anos de idade existiam 117 pessoas com 20 a 29 anos de idade, valor que foi reduzido para 80 em 2016.

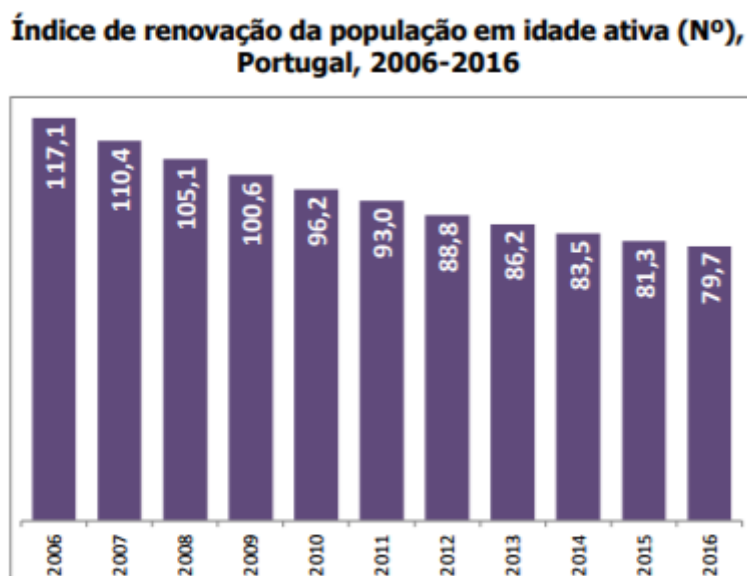


Figura 3 - Índice de renovação da população em idade ativa 2006-2016 INE

Para além disso, desde 2010 que o número de pessoas em idade potencial de saída do mercado de trabalho não é compensado pelo número de pessoas em idade potencial de entrada no mercado de trabalho (INE, 2017).

Se em 2001 estávamos a par da comunidade europeia, atualmente e segundo um artigo do jornal Público de 2017 que cita o Instituto de Berlim para a População e o Desenvolvimento, Portugal é o segundo país mais envelhecido da União Europeia, resultado da melhoria da qualidade de vida, da baixa taxa de natalidade e do fluxo de emigração.

Por sua vez, o Jornal de Negócios a partir de um *ranking* elaborado pelas Nações Unidas, noticia que quase metade da população terá em 2050 mais de 60 anos e onde

⁴ Número de idosos por cada 100 pessoas em idade ativa;

⁵ Número de pessoas com 20 a 29 anos de idade por cada 100 pessoas com 55 a 64 anos de idade.

afirma que “O ranking elaborado pelas Nações Unidas coloca Portugal no top das seis economias a envelhecer mais depressa” (Jornal de Notícias, 2015).

2. Informação

2.1. Conceito

O homem sempre teve interesse em entender, preservar e ampliar a sua memória e as suas possibilidades de se comunicar, e utilizou, para isso, um elemento central, a informação.

Barreto (1999) diz-nos que a informação sintoniza o mundo, participa na evolução e na revolução do homem e que funciona como elemento organizador (Barreto, 1999).

Le Coadic (1994) assim como outros autores, considera a definição de informação como algo camaleónico. Trata-se de uma área de conhecimento que apresenta ambiguidades, lacunas, imprecisões e zonas de incerteza devido à quantidade elevada de disciplinas às quais podemos associar este termo. Segundo Braga (1995) podemos questionar se a informação é universal ou restrita aos humanos, se faz referência apenas ao plano mental ou também a outros planos (por exemplo informação biológica).

Belkin e Robertson (as cited in Braga, 1995) consideram que a informação é aquilo que é capaz de transformar estruturas. Já a autora Gilda Braga, apoiando-se na noção de Belkin e Robertson, considera que se trata de uma “combinação de um estímulo externo, uma reordenação mental (classificação) e uma designação pode ser vista como uma primeira aproximação ao conceito de informação” (Braga, 1995).

Existe, contudo, uma certeza por parte dos estudiosos deste conceito de que informação implica um processo de comunicação isto é: um emissor, um recetor e um canal.

Já Le Coadic diz-nos que “a informação é um conhecimento inscrito (gravado) sob a forma escrita (impressa ou numérica), oral ou audiovisual” (Le Coadic, 1994, p.5). Trata-se de uma mensagem transmitida por alguém a partir de um suporte espacial-temporal (impresso, sinal elétrico, onda sonora...). Para essa mensagem ser conduzida é necessário

um sistema de signos, a linguagem, que se associa um significante a um significado – alfabeto, palavra, sinal de pontuação (Le Coadic, 1994).

O conhecimento é, segundo este autor, o principal objetivo da informação - chamamos informação a uma notícia que lemos num jornal, a um livro ou mesmo a um artigo científico.

O autor mostra-nos como o processo tecnológico e social possibilitou o aparecimento da escrita que permitiu ao ser humano copiar a informação que anteriormente tinha somente memorizada. A criação de manuscritos, da imprensa e da fotocópia fez com que se multiplicasse a quantidade de informação que tínhamos disponível. O desenvolvimento eletrónico só reforçou ainda mais esta tendência de amplificação e armazenamento de enormes quantidades de informação, mas não só, permitiu ainda que tivéssemos acesso a grandes quantidades de informação rapidamente, isto é, os sistemas eletrónicos encurtaram o tempo de execução das tarefas de busca e processamento da informação. Estes dois fatores conduziram-nos ao aparecimento de fluxos de informação elevados, há grandes quantidades de informação a circular por unidade de tempo.

Le Coadic (1994) demonstra-nos como a passagem do papel para o eletrónico fez com que a informação de toda a natureza pudesse ser armazenada e transmitida a partir do digital. Uma vez digitalizadas, essas informações podem ser veiculadas por vários meios: nas redes de transmissão, por difusão hertziana, em computadores ou até mesmo em livros eletrónicos.

A comunicação é, portanto, o processo intermediário que permite a troca de informações entre as pessoas.

As primeiras disciplinas que atuaram no campo da informação foram: biblioteconomia, museologia, jornalismo e documentação (Le Coadic, 1994). Todas atribuíram mais valor ao suporte do que à informação em si.

Segundo Le Coadic (1994), o termo biblioteconomia é uma junção de duas palavras – biblioteca e economia – e encontra-se relacionada com o sentido de organização, administração e gestão, ou seja, considera que esta definição compreende as regras de organização de livros ou outros documentos.

Define museologia como a área do conhecimento que se ocupa da organização dos museus. Le Coadic (1994) diz-nos que a documentação surge devido aos problemas

levantados pelos pesquisadores devido à dificuldade que sentiam a nível de pesquisa dos mais variados documentos. Esta tecnologia serve para organizar, analisar documentos, descrevê-los, resumi-los.

Para se estudar as propriedades da informação criou-se uma ciência, a ciência da informação, que segundo Le Coadic (1994) tem a preocupação de esclarecer um problema social concreto, o da informação e pertence ao campo das ciências sociais. A origem desta ciência data 1968, ano em que foi criada a sociedade científica nos Estados Unidos da América a American Society for Information Science (ASIS). Shera e Cleveland (as cited in Braga 1995) definem esta ciência como a ciência que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que governam o fluxo da informação e os meios de processamento da informação para acessibilidade e usabilidade ótimas. Le Coadic (1994) demonstra-nos que se trata de uma ciência multidisciplinar – das ciências exatas às ciências sociais e humanas - que tem como objetivo “o estudo das propriedades gerais da informação (natureza, gênese, efeitos)”, mas precisamente:

- a. Análise dos processos de construção, comunicação e uso da informação;
- b. Conceção dos produtos e sistemas que permitem a sua construção, comunicação, armazenamento e uso.

Possuir conhecimento é uma exigência característica do ser humano e é devido a isso que a procura informação constantemente. Segundo Le Coadic (1994) a existência de um problema a resolver, de um objetivo e a busca pelo conhecimento é o que leva uma pessoa à procura de informação. Contudo, esta não é partilhada por todos de forma igual.

2.2. Sociedade da Informação

Como verificamos o avanço tecnológico teve um enorme papel na forma como agora difundimos e veiculamos informação. O Instituto de Gestão do Fundo Social Europeu data a década de 90 como a década em que as novas tecnologias da informação registaram uma grande evolução – sociedade da informação. A troca de informações a nível eletrónico, a convergência para as tecnologias digitais e o crescimento da internet constituem algumas manifestações desta mudança.

Wertheim (2000) fala-nos como a expressão sociedade da informação passou a ser utilizada como uma forma de substituir sociedade pós-industrial e como uma forma de transmitir o conteúdo específico relacionado com um novo paradigma técnico-económico.

Com a mudança de paradigma apareceram novas características que na base da sociedade da informação, Castells (as cited in Wertheim, 2000) diz-nos que essas características são:

- a. Informação como a sua matéria-prima: as tecnologias desenvolveram-se para permitir que o homem atue sobre a informação propriamente dita;
- b. Os efeitos das novas tecnologias possuem alta penetrabilidade: isto é, a informação torna-se parte integrante de toda a atividade humana, individual ou coletiva e todas essas atividades passam a ser afetadas diretamente por essa tecnologia;
- c. Predomínio da lógica de redes: as novas tecnologias facilitam a implementação da informação em qualquer tipo de processo;
- d. Flexibilidade: a tecnologia permite-nos ter mais flexibilidade na forma como construímos informação porque podemos sempre reverter esse processo, possui grande capacidade de reconfiguração;
- e. Crescente convergência de tecnologias: diversas áreas do saber interligam-se – microeletrónica, telecomunicações, optoelectrónica, computadores, biologia.

O desenvolvimento e avanço tecnológico neste novo paradigma foi em grande parte resultado da ação do Estado e é este que se encontra à frente de várias iniciativas que visam o desenvolvimento da sociedade de informação nas nações industrializadas (Wertheim, 2000).

Segundo o Instituto de Gestão do Fundo Social Europeu (IGFSE), a sociedade da informação permite-nos criar perspectivas inéditas num grande número de âmbitos na vida quotidiana de uma população – na forma de acesso à formação e ao conhecimento (ensino à distância, serviços de aprendizagem eletrónica), de organização de trabalho e mobilização de competências, da vida prática e de lazer. Permite, ainda, aos cidadãos, novas oportunidades de participação na sociedade, favorecendo a expressão de opiniões e de pontos de vista.

Contudo, a forma como estão a ser difundidas e desenvolvidas estas novas tecnologias estão a criar um processo de transformação social. Segundo Werthein (2000), é consenso entre analistas que o desenvolvimento deste novo paradigma está a acontecer em diferentes velocidades dependendo da sociedade. Esta diferença criou um novo conceito de “ricos” e “pobres” em informação dependendo do país ou do grupo social.

“As desigualdades de renda e desenvolvimento industrial entre os povos e grupos da sociedade reproduzem-se no novo paradigma.” (Werthein, 2000, p.73) – a sociedade da informação pode contribuir para a segregação de certos segmentos da sociedade, acentuando as desigualdades sociais.

2.3. Idosos e Informação

A mudança de paradigma tecnológico na forma como conseguimos informação pode tornar, para certos segmentos da sociedade, difícil ter acesso à informação importante. Uma dessas faixas são os cidadãos idosos que como verificamos são um setor crescente em todas as sociedades do mundo.

Smith (2004) fala-nos de como se torna evidente que muitas pessoas com acesso limitado à tecnologia e com fracas habilidades tecnológicas, são menos propensas a obter e tirar proveito dos benefícios sociais associados aos avanços contínuos na tecnologia – entre eles a forma rápida como podemos ter acesso à informação.

Para os cidadãos seniores a adoção das novas tecnologias de informação e comunicação não é rápida ou simples, principalmente se os idosos possuírem um baixo nível de escolaridade ou de rendimento. Estas pessoas estão ainda propensas a ter maior dificuldade ao usar os novos dispositivos digitais e também a possuírem uma atitude mais séptica em relação a estes. Contudo, o autor também nos diz que quando os idosos ultrapassam esses obstáculos tornam-se mais positivos em relação à utilização destas tecnologias digitais.

Já Pasqualotti (2008) diz que o que o sénior procura não é conhecer computadores e dominar a sua lógica, mas sim a tentativa de se incluírem e fazerem parte da sociedade tentando utilizar as tecnologias que estão em crescente por todo o mundo.

Trocchia e Janda (as cited in Eastman & Iyer, 2004) falam-nos do aspeto social da utilização da internet por parte dos cidadãos seniores explicando que este grupo etário é mais suscetível de utilizar esta tecnologia se perceber que esta irá fortalecer os laços sociais que possuem com outras pessoas. Referem também os problemas de atitude que podem levar um idoso a não utilizar internet: um eles relacionando-se com experiências anteriores com tecnologia e se estas correram ou não bem; a resistência à mudança também é considerada, por estes autores, um problema – sugere que os cidadãos seniores que estiverem mais confortáveis com a mudança estarão mais percetíveis à utilização da internet. Para além disso, consideram também os problemas físicos que podem ser um aspeto positivo ou negativo dependendo do tipo de problema: se é visual, relacionado com problemas de mobilidade ou de artrite.

Como já abordamos no tópico em que discutimos o conceito de idade, este conceito já não é abordado da mesma forma uma vez que se aceita que o envelhecimento humano é composto por diferentes tipos de idades que vão representar diferentes aspetos na vida de um indivíduo: idade cronológica, biológica, psicológica e social.

Dados avançados pelo INE e a PORDATA, em 2017 (na Figura 4) mostram um aumento constante, desde 2005 até 2017, da utilização de internet e computador por parte dos cidadãos portugueses com idades entre os 65 e os 74 anos. Em 2005 a percentagem encontrava-se perto dos 0% para esta faixa etária, enquanto que em 12 anos (2017) verificamos que essa percentagem aumentou bastante já ultrapassando os 30%.

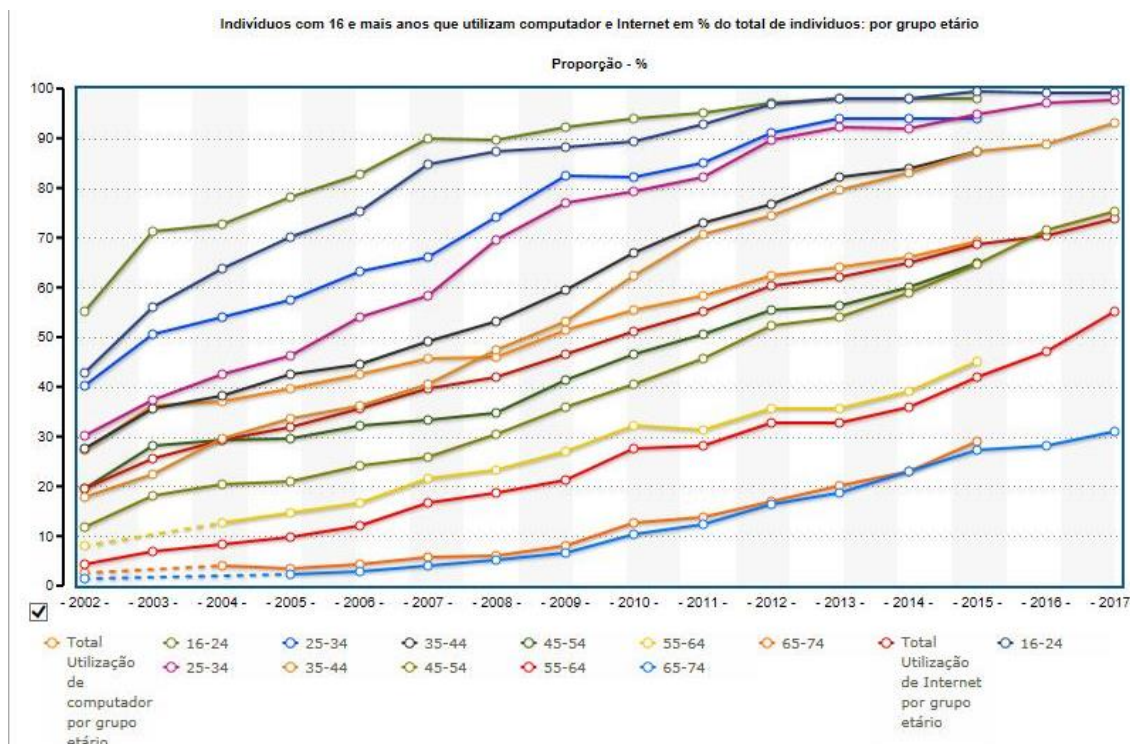


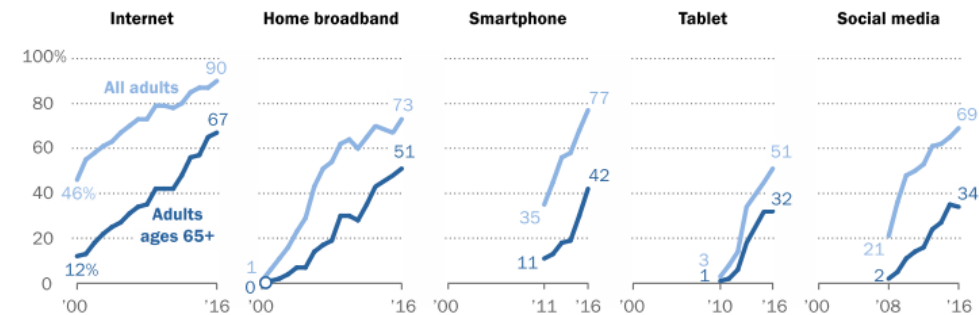
Figura 4 - Indivíduos com 16 e mais anos que utilizam computador e internet PORTADA/INE

Estes dados corroboram a ideia de que a população sénior em Portugal está mais recetiva à utilização das TIC's e contrapõe o estereótipo de que os cidadãos seniores são resistentes à sua utilização.

O mesmo está a acontecer noutros países do Mundo. Nos Estados Unidos da América, Anderson e Perrin (2017), mostram-nos que os idosos estão a adaptar-se cada vez mais e a tentar possuir uma vida mais conectada digitalmente – a [Figura 5](#) mostra essa evolução.

Smartphone adoption among seniors has nearly quadrupled in the last five years

% of U.S. adults who say they have or use the following



Source: Survey conducted Sept.29-Nov.6, 2016. Trend data are from previous Pew Research Center surveys.

"Tech Adoption Climbs Among Older Adults"

PEW RESEARCH CENTER

Figura 5 - Adoção de *smartphones* por pessoas seniores. Pew Research Center

O uso da Internet e a adoção de banda larga doméstica por cidadãos seniores aumentaram substancialmente – em 2017, 67% dos idosos usaram internet. Um aumento de 55 pontos percentuais em pouco menos de duas décadas, metade dos idosos americanos possuem, agora, banda larga em casa.

Por sua vez, cidadãos seniores com idades compreendidas entre os 65 e os 69 anos são cerca de duas vezes mais prováveis de possuírem banda larga em casa – isto quando comparados com idosos com 80 ou mais anos (Anderson & Perrin, 2017).

Num estudo realizado por Eastman e Iyer (2004) os autores concluíram que, nos EUA, aproximadamente 67% dos cidadãos seniores que responderam ao inquérito usam a internet para estar em contacto com os seus familiares e amigos; 37% usa a internet para se manter ao corrente das notícias e novos eventos (Eastman & Iyer, 2004). Para além disso, concluíram que a maior parte dos idosos usa a internet para fazer compras, para entretenimento, para acesso informações médicas ou para pesquisar sobre outros tópicos (não relacionados com a saúde). Verificaram ainda que 50% dos participantes aprenderam a usar a internet por eles próprios sendo que outros tiveram ajuda ou de familiares, ou de outros idosos ou participando aulas.

O uso de smartphones, nos EUA, também aumentou consideravelmente ao longo dos anos, passando de 11% para 42% em 2016. Por sua vez, o Consumer Barometer⁶ da

⁶Consumer Barometer with Google

empresa Google mostra-nos um aumento, não tão acentuado como o ocorrido nos EUA, da percentagem de utilização de *smartphones* por pessoas com mais de 55 anos em Portugal - que passou de 6% em 2012 para 28% em 2016 e, em 2017, para 38%. É interessante salientar que, segundo o Consumer Barometer, cerca de 10% das pessoas com mais de 55 anos em Portugal utiliza, no seu quotidiano, três ecrãs – computador, *smartphone* e o *tablet*.

Apesar da aversão à tecnologia que certas pessoas desta faixa etária possam possuir a evolução nos estudos mostram-nos que há cada vez um maior número de idosos a utilizarem a Internet e o computador em casa não só para entrarem em contacto com os seus familiares como também para procurarem notícias e informação. Estudaremos, todavia, a sua relação com a televisão para percebermos a diferença entre estes dois meios e a forma como o sénior interage com ambos.

<https://www.consumerbarometer.com/en/trending/?countryCode=PT&category=TRN-AGE-55-PLUS> (consultado no dia 29/06/18)

III. Idoso, a televisão e os dispositivos móveis

1. Televisão

1.1. História do dispositivo

Inventores conceberam a ideia da televisão muito antes da tecnologia para a criar aparecer (Lule, 2015). Segundo Lule (2015), o primeiro passo para a criação desta tecnologia passou pela especulação de que se as ondas de rádio podem ser separadas do espectro eletromagnético para criar rádio, também as ondas de TV poderiam ser separadas para transmitir imagens.

O primeiro a imaginar sistemas televisivos completos foi George Carey em 1879. O que ele fez foi apresentar desenhos para uma câmara de selênio que permitiria às pessoas “ver com recurso à eletricidade” (Lule, 2015).

Contudo foi durante os anos 80, do século XIX, que ocorreram diversos desenvolvimentos tecnológicos que prepararam o aparecimento da televisão. A invenção do tubo de raios catódicos ou cinescópio (também conhecido pelo acrónimo CRT derivado da expressão inglesa *cathode ray tube*) desenvolvido em 1897 pelo físico alemão Karl Ferdinand Braun, desempenhou um papel vital.

Outra importante invenção também ocorreu nos anos 80, do mesmo século, e foi criada por um inventor também alemão chamado Paul Nipkow. Tratava-se de um disco de metal grande e liso com várias perfurações pequenas dispostas num padrão em espiral – disco de Nipkow ou *scanning disk*. À medida que o disco rodava, a luz passava pelas perfurações separando fotografias em pontos de luz que podiam ser transmitidos como uma série de linhas eletrónicas. Cada rotação do disco produzia uma *frame* para a televisão. Este disco mecânico serviu como base para experiências sobre a transmissão de imagens visuais durante várias décadas.

Foi em 1907 que um cientista russo, Boris Rosing, usou tanto o CRT e o *scanning disk* num sistema de televisão experimental.

De acordo com Lule (2015), das primeiras experiências com transmissões visuais surgiram dois tipos de sistemas de televisão: televisão mecânica e a televisão eletrónica.

A televisão mecânica desenvolveu-se a partir do sistema de disco de Nipkow. Em 1926, John Logie Baird, mostrou ao mundo a primeira demonstração de um sistema de televisão, ele usou discos mecânicos rotativos para mostrar imagens em movimento

utilizando impulsos elétricos. Estas imagens foram transmitidas até ao ecrã por cabos elétricos (Lule, 2015).

Apesar do sucesso inicial – com a venda de 10000 exemplares, até 1935, do primeiro sistema de televisão comercialmente viável – televisões mecânicas tinham grandes limitações técnicas. Por exemplo, os engenheiros não conseguiam mais do que 240 linhas de resolução o que resultava em imagens sempre um pouco confusas, para além disso, o uso do *scanning disk* também limitava o número de novas imagens que podiam ser vistas por segundo.

“Ao mesmo tempo que Baird estava a desenvolver o modelo mecânico, outros inventores estavam a trabalhar no sistema eletrónico para televisões baseado no CRT” (Lule, 2015, p.337) e em 1927 Farnsworth conseguiu transmitir a primeira imagem de TV totalmente eletrónica.

As duas coexistiram durante vários anos, contudo os aparelhos televisivos eletrónicos acabaram por começar a substituir os sistemas mecânicos devido à melhor qualidade de imagem, ao tamanho mais compacto e por possuírem menos limitações visuais. Em 1939 ocorreram as últimas transmissões mecânicas de televisão nos EUA sendo estas substituídas por transmissões eletrónicas.

A tecnologia para produzir televisão a cores foi proposta em 1904 e demonstrada por Baird em 1928, contudo só ficou disponível na década de 50 e popular só na década de 60 e só em 1972 é que o número de televisões a cores dos EUA superou o número de televisões a preto e branco (Klooster, 2009, cited in Lule, 2015).

Porém os avanços nesta tecnologia não pararam. A televisão por cabo foi originalmente desenvolvida nos anos 40 em remotas e montanhosas regiões dos EUA como Arkansas, Oregon ou Pensilvânia como forma de melhorar o sinal recebido.

O autor fala de como a tecnologia se continuou a desenvolver. No final da década de 50 começaram a ser feitas experiências com micro-ondas que iriam permitir fazer chegar o sinal a cidades mais distantes. Aproveitando a capacidade de receber sinais de transmissão de longa distância, as operadoras começaram a usufruir das possibilidades da transmissão televisiva por cabo. A maior variedade de canais e a qualidade de receção do serviço oferecido acabou por atrair espectadores, em 1962, cerca de 800 sistema por cabo estavam operacionais nos EUA, atendendo cerca de 850 mil subscritores.

Na década de 90, os operadores de cabo atualizaram os seus sistemas criando redes híbridas de maior capacidade de fibra ótica⁷ e cabo coaxial⁸. Estas redes fornecem um serviço de televisão multicanal, juntamente com telefone, internet de alta velocidade e serviços de vídeo avançado.

As televisões começaram por receber programas via sinal analógico feito de ondas de rádio. Este sinal alcançava os aparelhos de TV através de três métodos: através de ondas de ar; através de um cabo ou por satélite (Lule, 2015). “Embora o sistema tenha permanecido em vigor durante mais de 60 anos, este tinha muitas desvantagens” (Lule, 2015, p.381), eram propensos a distorções e estática resultando numa fraca qualidade de imagem.

Várias empresas de todo o mundo começaram a desenvolver tecnologia que providencia formatos de televisão novos e com melhor qualidade. Foi a partir daí que se criou o sinal digital, uma forma mais eficiente e flexível de tecnologia de transmissão que usa sinais que traduzem imagens e sons em código binário, o que significa que precisam de menos espaço de frequência e também fornecem uma qualidade de imagem muito melhor (Lule, 2015).

Em 2009 o comité criado pela FCC (Comissão Federal de Comunicações dos Estados Unidos da América) concordou que seria mais vantajoso mudar do formato analógico para o formato digital de transmissão.

No entanto, enquanto o governo dos EUA estava a escolher qual seria a melhor opção de sistema de transmissão, as empresas no Japão estavam concentradas no desenvolvimento de uma tecnologia que funcionaria em conjunto com o sinal digital o que permitira criar imagens cristalinas. (Lule, 2015).

⁷ A fibra ótica é um filamento extremamente fino e flexível, feito de vidro ultrapuro, plástico ou outro isolante elétrico (material com alta resistência ao fluxo de corrente elétrica).

⁸ Cabo Coaxial é um tipo de cabo condutor utilizado para transmitir sinais. Ele é constituído por um fio de cobre revestido por algum material isolante, ou seja, é formado por várias camadas de condutores e isolantes. Este cabo também tem uma blindagem adicional, o que permite que o Cabo Coaxial seja protegido contra fenômenos de indução, causados por interferências elétricas ou magnéticas. É um cabo muito utilizado para vários propósitos, incluindo as telecomunicações, como a televisão e internet.

Um novo modelo de televisão acabou por ser criado, a televisão de alta definição, ou HDTV. Este novo modelo consegue criar uma sensação de realismo permitindo que o espectador tenha uma experiência de quase tridimensionalidade.

Para além disso, estas televisões têm uma resolução muito superior aos restantes sistemas de televisão usando cerca de cinco vezes mais *pixels* por *frame* do que os outros equipamentos. Estes produtos ficaram disponíveis para o público em 1998, todavia tratavam-se, no início, de artigos extremamente caros com preços entre \$5,000 e \$10,000 dólares. Contudo, como a maioria das novas tecnologias, os preços caíram consideravelmente ao longo dos anos seguintes, o que tornou acessível a HDTV para os consumidores convencionais (Lule, 2015).

Segundo Stelter (as cited in Lule, 2015), em 2010 cerca de metade dos americanos estavam a ver televisão em alta definição fazendo com que esta se tornasse a mais rápida adoção tecnológica de TV desde a década de 80. O autor considera que esta nova tecnologia faz com que os telespectadores fiquem a ver televisão durante períodos de tempo mais longos e aproxima os membros da família que o fazem juntos.

1.2. História da televisão em Portugal

A televisão, sendo capaz de atingir grandes audiências, sempre desempenhou um papel importante enquanto meio de comunicação de massas e atualmente continua ainda a ser uma referência para a sociedade.

Em Portugal, a data oficial de implementação da televisão é o dia 15 de dezembro de 1955, data da constituição da Radiotevisão Portuguesa, que mais tarde (2004) viria a ser conhecida por Rádio e Televisão de Portugal (RTP), designada como concessionário do serviço público de televisão.

As transmissões desta primeira estação de televisão de Portugal só tiveram início, regularmente, a 7 de março de 1957, sendo que nesta altura só podiam ser captadas na região da Grande Lisboa. Nos anos seguintes chegou ao Porto, à Madeira e aos Açores e, posteriormente, cobriu todo o território nacional – era considerada um aparelho ideológico do regime.

Este canal, Radiotevisão Portuguesa, esteve a operar sozinho durante 21 anos pois só em 16 de outubro de 1978, a RTP abria o seu segundo canal, completando uma oferta televisiva que se manteve sozinha até ao surgimento das televisões privadas em Portugal (Vaz, 2009).

Durante a “década de oitenta assistiu-se a um sucessivo aparecimento de alterações dos equipamentos, dos conteúdos e de práticas de consumo, como, por exemplo, o aparecimento da cor e do som estéreo que tornaram a experiência mais real” (T. Silva, 2014, p.22). Posteriormente, a introdução de um controlo remoto veio a facilitar e a tornar mais cómoda a utilização da televisão, o que provocou alterações ao nível da relação dos telespectadores para com este aparelho (Montez & Becker, 2005).

Durante 32 anos a RTP manteve-se sozinha no mercado, situação que se alterou com o surgimento do primeiro canal de televisão privado em 1992, a SIC. A SIC ou Sociedade Independente de Televisão, liderada por Francisco Pinto Balsemão, passou a liderar as audiências num curto espaço de tempo.

Em 1993, um ano mais tarde, surge a TVI (Televisão Independente), lançada pela Igreja Católica e tornando-se o segundo canal privado. O canal acabou, mais tarde, por ser vendido a uma empresa privada, a Media Capital. O canal que antes não passava de audiências quase residuais, saltou para o primeiro lugar graças a um programa de sucesso – o Big Brother – e com aquela que é ainda hoje a aposta do canal – a ficção portuguesa.

Os cidadãos portugueses passaram então a contar com quatro canais em sinal aberto: RTP1 e a RTP 2 (dois canais públicos financiados pelo Estado e por receitas publicitárias) e dois canais privados: SIC e a TVI, que dependem das receitas obtidas pela publicidade, da venda de conteúdos e do *merchadising* (Vaz, 2009).

A nível de serviços informativos, a crescente concorrência (com o aparecimento da televisão privada) veio fazer com que se desse um salto a nível qualitativo, tornando os telejornais mais elaborados, dinâmicos e variados (Vaz, 2009).

Para além das mudanças ocorridas com o aparecimento de variados canais, as alterações que ocorreram nos anos 80 na televisão fizeram com que os níveis de conforto aumentassem. Este nível de conforto aliado ao aumento dos serviços de difusão motivaram o aparecimento de comportamentos que antes não existiam (T. Silva, 2014).

Silva (2014, p.22) destaca alguns dos comportamentos que foram alterados:

- a. Sucessiva mudança de canais (*zapping*) resultado da facilidade em mudar de canal antes do programa terminar, pela existência de diversos conteúdos alternativos e como forma de evitar a publicidade;

- b. Aumento do sedentarismo e da inatividade resultado da facilidade de controlar o televisor⁹ sem sair do lugar.
- c. O *zapping* permitiu aos telespectadores verem conteúdos muito mais adequados ao seu perfil.

A diminuição do custo, devido ao aumento na produção desta tecnologia e do tamanho dos televisores, motivou várias alterações nos padrões de consumo. A televisão que antes era maioritariamente vista em grupo, diversas vezes em locais de reunião como cafés ou salões de convívios ou nas salas de estar das famílias passou a estar localizada em diversas partes dos alojamentos o que possibilitou um consumo televisivo muito mais personalizado. (T. Silva, 2014).

Podemos então verificar que “as evoluções técnicas do aparelho motivaram uma muito maior individualização do consumo” (T. Silva, 2014, p. 23).

Segundo o autor, as evoluções técnicas do aparelho não motivaram só uma maior individualização do consumo desta tecnologia, como também facilitaram o aparecimento de outras formas de conseguir acesso a conteúdos televisivos. A televisão está agora disponível em diversos sítios: desde cafés e restaurantes até aos transportes públicos ou pessoais ou mesmo em plataformas computacionais como PCs de secretária, *smartphones* e *tablets*.

Atualmente estas alterações estão a acentuar-se através de:

- a. “um leque muito maior de possibilidades de escolha para o utilizador”;
- b. “uma enorme segmentação dos públicos”
- c. “um desagregar significativo entre momento de emissão e momento de consumo” (T. Silva, 2014, p. 23)

A indústria dos média nunca para de surpreender e começou a utilizar a Internet na tentativa de conseguir estabelecer uma relação mais próxima com os seus telespectadores. Em 2001 introduziu-se os serviços de Televisão Interativa na rede TV Cabo a partir do suporte da plataforma *Microsoft TV* (A. I. Silva, 2002)

⁹ Televisão ou televisor: televisor segundo o dicionário online Priberam é o “aparelho recetor da televisão”; já televisão trata-se da empresa ou entidade que fornece as imagens e sons que são disponíveis para visualização.

1.3. Televisão Interativa

A evolução e desenvolvimento a nível tecnológico fez com que, no universo da comunicação e do audiovisual, ocorresse uma convergência entre diversos media que “uniu os diferentes media num só *médium* e que permitiu que uma nova plataforma emergisse – Televisão Interativa” (A.I. Silva, 2002, p. 13).

A convergência dos diferentes media, televisão e internet acrescentaram uma componente mais interativa à televisão tradicional, essa interatividade, dará oportunidade para que sejam criados diferentes tipos de programas mais ambiciosos.

Antes de continuarmos a falar sobre este conceito interessa caracterizar interatividade, Van Dijk (as cited in T. Silva, 2014) define-a usando quatro dimensões:

- a. espacial (possibilidade do desenvolvimento de comunicação entre dois pontos ou entre múltiplos pontos);
- b. temporal (a interatividade é afetada pelo tempo que media a ação da reação);
- c. comportamental (a interatividade encontra-se relacionada com a possibilidade de o emissor e o recetor trocarem de papéis a qualquer momento);
- d. mental (existe a possibilidade de contextualização e de entendimento partilhado entre emissor e recetor. Está limitada a interações face-a-face ou mediadas tecnologicamente).

Silva (2014) mostra-nos que atualmente não estamos a utilizar a televisão de forma interativa, mas sim reativa. Isso deve-se não só ao tipo de formatos de conteúdo que são apresentados, mas também aos papéis que os pivôs de informação e animadores possuem quando medeiam a interação com a audiência. Contudo possuímos tecnologias que nos permitem associar a televisão às suas funcionalidades interativas.

Uma das primeiras experiências de interatividade na televisão foi “materializada no programa *Winky Dink and You* da estação televisiva americana CBS, que foi difundido entre 1953 e 1957” (T. Silva, 2014, p.26). Atualmente, essa interação centra-se no envolvimento dos telespectadores em *reality shows* (a partir de votos) ou no facto de poderem participar em debates e votações (T. Silva, 2014).

O conceito de iTV é relativamente recente, contudo tem sofrido bastantes e constantes alterações (T. Silva, 2014). Para Abreu (2007), a televisão interativa tem como objetivo permitir que o telespectador e os produtores do canal, programa ou serviço de televisão consigam estabelecer um diálogo (Abreu, 2007).

Silva (2002) caracteriza esta tecnologia como sendo um conjunto de serviços e aplicações interativas que são disponibilizadas a partir de um televisor e de uma caixa decodificadora – *Set-Top-Box*. Para além da forma como os telespectadores passam a conseguir participar diretamente nos programas, a autora considera que a Televisão Interativa é uma espécie de “Internet na televisão” (A. I. Silva, 2002, p.15), isto é, o telespectador passa a conseguir aceder à Internet a partir do seu televisor, possibilitando um acesso facilitado, frequente e atualizado à informação.

A Televisão Interativa apresenta um vasto conjunto de potencialidades. Silva (2002) subdivide essas potencialidades para que consigamos uma melhor compreensão da tecnologia. Desta forma, apesar de se completarem mutuamente, estas potencialidades podem ser divididas em três áreas distintas:

- a. Produção Televisiva com Interatividade – convida o telespectador a participar no programa ou a interagir com a publicidade, permitindo que se consiga acesso a uma maior quantidade de informação, que se participe em fóruns de discussão ou que se compre um determinado produto que esteja a ser anunciado;
- b. Serviços *Online* – permitem ao telespectador navegar nos *sites* da Internet usufruindo de diferentes serviços como o Guia TV ou o email.
- c. Informação Agregada nos Canais Temáticos – tratam-se de canais que estão dedicados à exploração de certos assuntos onde o telespectador tem a possibilidade de aderir a novidades relacionadas com um assunto que seja do seu interesse ou obter informação atualizada sobre um tema – as previsões do tempo ou as cotações na bolsa por exemplo.

Segundo Silva (2014), interatividade associada à televisão possui uma linha contínua. Essa linha começa tendo baixa interatividade, isto é, está relacionada com as funções básicas de ligar, desligar ou mudar de canal; depois passa para uma interatividade moderada, com a escolha de visionamento de determinados vídeos; até aos espectadores serem capaz de personalizar os conteúdos de um programa.

Para os níveis mais elevados de interatividade é necessário que exista um canal que devolva dados ao fornecedor do serviço. Esse canal é normalmente designado por canal de retorno ou *back channel* e apoiado por tecnologias variadas: “telefone, mensagens escritas, dispositivos móveis e comunicações utilizando o modelo protocolar TCP/IP: através de ligações: Asymmetric Digital Subscriber Lines (ADSL); cabo, fibra ótica ou outras)” (Silva, 2014, p.29).

A Televisão Interativa faz com que os telespectadores consigam interagir com os seus programas favoritos, possibilitando a aquisição de informação adicional sobre uma determinada notícia ou assunto que interesse ao telespectador ou mesmo a participação num concurso. “Os elementos interativos permitem à audiência uma experiência mais completa com a sua televisão.” (A.I. Silva, 2002, p.20).

A interatividade existe sempre que um determinado programa possua um elemento interativo. Esse convite à interatividade aparece, algures no ecrã, sobre a forma de um botão ou ícone animado clicável. É na seleção dessa opção que começa a experiência interativa e os elementos interativos são adicionados (A. I. Silva, 2002). Essa interatividade é bidirecional sendo que o fluxo de informações ocorre, então, em duas direções.

Questões como o design geral e a complexidade dos elementos interativos variam conforme o tipo de programa. Segundo Silva (2002), os elementos interativos para um noticiário serão diferentes de os de um jogo de futebol, ou os de um programa infantil. Estes elementos possibilitam, por exemplo, o acesso a resumos, informações sobre atores, estatísticas dos jogos em direto, ou informação adicional sobre um determinado produto ou notícia – as opções são praticamente ilimitadas.

Esta tecnologia permite que o telespectador consiga personalizar a sua experiência televisiva, ele passa a conseguir optar pelos conteúdos sem precisar de estar condicionado a um horário. “O telespectador passa a usufruir de total liberdade, escolhe aquilo que quer ver e quando o quer ver” (A. I. Silva, 2002, p.23)

Todavia, e como refere a autora, não podemos assumir que todos os telespectadores querem usufruir e utilizar os elementos de interatividade, pois continuam a existir espectadores que preferem ser simples recetores.

2. Dispositivos móveis

2.1. História e desenvolvimento

O contínuo desenvolvimento tecnológico tornou possível a criação, fabricação e construção de dispositivos que possuem um novo paradigma: a mobilidade. Este novo paradigma está a mudar a forma como trabalhamos, comunicamos, como nos divertimos ou estudamos quando estamos em movimento e não desejamos ficar dependentes de uma infraestrutura fixa de comunicação (Loureiro, Sadok, Mateus, Nogueira, & Kelner, 2003)

Cada vez mais as pessoas interessam-se pela mobilidade que permite um acesso fácil à informação em qualquer lugar e com um grande alcance. Fornecendo uma conexão fácil e rápida a outros dispositivos móveis, à localização de pessoas, produtos ou serviços personalizados (Alcantara & Vieira, n.d.).

Os dispositivos móveis que possibilitam a aplicação da tecnologia sem fios tornando-os de mais fácil utilização e controlo, estão disponíveis em diferentes formas: *smartphones* – um telemóvel que para além de permitir realizar e receber chamadas ou enviar e receber SMS, também possui acesso à internet, acesso a diferentes aplicações e a diferentes outras funções extras; *tablets* – possui um tamanho maior do que um *smartphone*, muitas vezes utilizado como complemento para leitura de artigos ou livros, jogos ou para assistir a variados conteúdos audiovisuais; computadores portáteis – usados como computadores fixos, conectados a uma rede fixa que permanecem ligados por uma energia de “tomada” ou *smartwatch*.

O mercado para este tipo de dispositivos é muito alargado e estes são utilizados nos mais diversos cenários: desde o uso próprio até relacionado a negócios, indústria, escolas ou hospitais, o que favorece um desenvolvimento rápido e natural de diferentes tipos de tecnologias.

Atualmente o utilizador não só pode acompanhar o crescimento tecnológico como pode tirar proveito de todas as suas vantagens. O mercado vê-se na obrigação constante de melhorar os seus produtos para conseguir manter o seu público-alvo e o seu mercado de venda (Alcantara & Vieira, n.d.). Se hoje em dia estamos mais habituados a ouvir falar dos dispositivos que já foram mencionados já existiram alguns que se tornaram obsoletos como o PDA (*Personal Digital Assistant*).

Segundo Loureiro *et. al* (2003) computação móvel centra-se na capacidade de dar acesso a informações, aplicações e serviços em qualquer lugar e a qualquer momento. Estes autores caracterizam esta tecnologia a partir de três elementos:

- a. O tipo e a capacidade de processamento do dispositivo portátil;
- b. A mobilidade do utilizador e da unidade móvel;
- c. A comunicação com outro elemento computacional através de um canal de comunicação sem fio.

A utilização da internet a partir do *smartphone* e no computador é diferente, mas essa diferença é considerada por Loureiro *et. al* (2003) como uma vantagem, já que não é

necessário um computador com teclado e rato conectados fisicamente. Segundo os autores, este tipo de mobilidade permite ter um fácil acesso a serviços, informações, comunicação e entretenimento, mais especificamente a notícias, redes sociais e operações em tempo real por exemplo.

A existência de aplicações que podem ser instaladas no *smartphone* permitem, ao cliente, ter acesso a uma larga panóplia de conteúdos. Existem aplicações para todo o tipo de necessidade, desde jogos, a editores de fotografias e vídeos, a aplicações associadas a websites de meios noticiosos, entre tantas outras. Segundo a SapoTek, em 2016 a *AppStore*¹⁰ já tinha ultrapassado as 2 milhões de aplicações.

A tecnologia móvel passou por muitas evoluções para chegar onde está hoje (Fling, 2009). Segundo o autor, essas evoluções são referidas como “gerações” ou simplesmente “G” para além disso, ele segmenta a história do telemóvel em cinco diferentes eras de dispositivos:

1. *Brick Era* (1973-1988) eram maiores do que telefones e mais caros do que usar um telefone público, estes telemóveis eram úteis apenas para aqueles que realmente precisavam de realizar comunicações constantemente;
2. *Candy Bar Era* (1973-1988) representou um dos avanços mais significativos na tecnologia móvel. “Candy Bar” é o termo atual usado para descrever a forma longa, fina e retangular da maioria dos dispositivos móveis usados durante esta era;
3. *The Feature Phone Era* (1998-2008) nesta era não houve um salto tecnológico tão radical como o salto ocorrido na era anterior, mas não deixou de se tratar de um progresso importante. A partir desta evolução começaram a existir uma variedade de aplicações e serviços que nos permitiam ouvir música e tirar fotos. Apresentou, para além dessas aplicações, o uso da internet no mundo móvel;
4. *The Smartphone Era* (2002-presente) a sobreposição na cronologia é explicada pelo facto de nunca se ter definido o que é ou não é um *smartphone*. Estes, embora tenham todas as mesmas capacidades de um telemóvel normal – capacidade para fazer e receber chamadas, enviar ou receber SMS, tirar fotografias ou aceder à internet – é distinto destes por usarem um sistema

¹⁰ Trata-se de um serviço criado pela Apple Inc. que permite aos utilizadores fazer download de aplicações para dispositivos da empresa.

operativo comum num tamanho de ecrã maior, com teclado QWERTY¹¹ e WI-FI ou outra forma de conectividade sem fios de alta velocidade;

5. *The Touch Era* (2007-presente), segundo Fling (2009), esta era é marcada pelo aparecimento do *Iphone*. Ele defende que com o desenvolvimento deste tipo de telemóvel as massas finalmente perceberam que um dispositivo destes é mais do que apenas um meio de fazer chamadas. Os dispositivos desta era são um meio completamente novo, capazes de oferecer às pessoas novas e emocionantes formas de interagir e entender informações. Os dispositivos do futuro “serão capazes de estimular situações, movimentos e conhecimentos coletivos da humanidade para oferecerem um novo significado à vida dos seus utilizadores” (Fling, 2009, p.12).

Em Portugal, o uso destes dispositivos para variadas tarefas (desde lazer a trabalho), já é uma realidade. Para além disso, há autores que consideram que o nosso conforto, bem-estar e capacidade para realizar algumas atividades diárias já depende destes dispositivos (Kaspersky Lab, 2012).

2.2. Como podem os dispositivos móveis ajudar um sénior?

Reconhece-se, atualmente, a tendência de usar a internet através de dispositivos móveis como *smartphones* e *tablets* em vez de computadores portáteis, como sendo uma forma poderosa para enfrentar os desafios do envelhecimento da população mundial (Zainal, Razak, & Ahmad, 2013). Os autores defendem que o uso de *smartphones* é um fenómeno que atravessa todos os limites de idade e de género, contudo, defendem que o que os idosos estão à procura é de um telemóvel que entenda o que eles querem fazer e não um que possua muitas funcionalidades. Deve existir uma tentativa de melhorar a usabilidade destes dispositivos visto que podem ter um impacto muito positivo na qualidade de vida dos idosos – “As tecnologias desenvolvidas para idosos devem ser projetadas para satisfazer as necessidades destes enquanto consideram as suas capacidades e limitações para conseguirem” (Zainal et al., 2013, p. 3) .

¹¹ Refere-se ao layout mais comum utilizado no teclado de um computador. A palavra é formada através da sequência das seis primeiras letras posicionadas na primeira linha dos caracteres deste tipo de teclados.

Como foi abordado anteriormente, Joe e Demir (2013) realizaram um estudo que se propôs a analisar de que forma os *smartphones* foram explorados tendo como objetivo melhorar ou gerir a saúde de idosos. Os estudos que os autores examinaram estão ligados às mais diversas áreas da saúde: desde alzheimer e demência, a dermatologia a quedas ou risco de quedas.

Os telemóveis foram usados para diferentes fins em cuidados com a demência, incluindo o aprimoramento da memória e da segurança do sénior. A utilização de telemóveis para monitorizarem pacientes através do *Global Positioning System* (GPS) foi explorado tanto por Fauconau como por Miskelly. Já De Leo solicitou que um idoso com Alzheimer usasse um *smartphone* que foi programado para tirar fotos a cada cinco minutos. Tinha como objetivo avaliar a recuperação de memória de eventos recentes antes e depois de concluir a investigação. O uso discreto do telemóvel ajudou o projeto a alcançar os seus objetivos de melhorar a memória de pacientes desta doença.

Em doenças em que o idoso/paciente necessita de sessões de quimioterapia para combater a sua doença o doente pode sentir efeitos secundários que afetam negativamente a sua qualidade de vida. Este projeto que envolveu 6 pacientes com cancro do colon, utilizou o telemóvel como forma de permitir que os cidadãos seniores conseguissem enviar um alerta para a clínica quando sentiam sintomas moderados a severos, isto permitia ao médico contactar o paciente e dar-lhe conselhos pertinentes sobre o que deveria ou não fazer para minimizar o mais possível o que estava a sentir. Este projeto incluiu também a escrita de um diário por parte do paciente e conselhos automáticos de cuidados pessoais que os pacientes tinham que seguir (Joe & Demir, 2013).

Quedas são umas das principais causas de acidente ou morte dos idosos. Estudos anteriores investigaram a utilização de sensores portáteis para deteção de quedas, o que, sendo bem-sucedido, iria minimizar a quantidade de tempo entre a queda e o atendimento médico necessário o que podia prevenir uma situação mais preocupante. Mais recentemente, existe o interesse de usar sensores que já estão incorporados nos *smartphones* para o mesmo fim: deteção de queda ou risco de queda. Iriámos ser capazes de monitorar idosos que apresentassem, pelos mais diversos motivos, um maior risco de cair no seu quotidiano (Joe & Demir, 2013).

Para além de melhorias ao nível da saúde, os cidadãos seniores seriam capazes de aceder mais facilmente a diversos tipos de informações que poderiam necessitar (segurança, lembretes por exemplo).

Pensar em mais e diferentes formas de utilizar os dispositivos móveis para ajudar os cidadãos seniores é uma tarefa bastante importante, visto que esta é uma faixa etária em constante crescimento que, muitas vezes, necessita de cuidados especiais, - relacionados com a saúde, por exemplo -, que podem ser ajudadas, facilmente, com o desenvolvimento de projeto relacionados, também, com estes dispositivos. Um dos principais motivos é defendido por Stöbel (as cited in Fonseca, 2001) que diz que apesar da idade influenciar a velocidade do gesto, não influencia a perspicácia, fazendo com que os utilizadores seniores não demonstrem maiores dificuldade do que os utilizadores jovens na utilização de dispositivos móveis.

3. Televisão, dispositivos móveis e o sénior em Portugal

A televisão e os conteúdos televisivos continuam a ser aqueles que prendem mais o interesse da população portuguesa. Segundo um estudo realizado pela Entidade Reguladora para a Comunicação Social (ERC) em 2016, este meio de comunicação é o mais consumido pelos portugueses sendo que, 99% veem regularmente programas televisivos.

Devido a isso é importante percebermos qual é a relação que o sénior possui com a televisão. Segundo Koçak e Terkan (as cited in T. Silva, 2016), motivados por sensações de relaxamento, entretenimento, companheirismo, como forma de se manterem informados (sobre os mais variados assuntos, desde locais como mundiais) ou como forma de lazer, os cidadãos seniores passam grande parte dos seus dias a ver televisão.

Um estudo realizado pela União Europeia de Radiodifusão (UER/EBU)¹², em 2016, revelou o consumo médio televisivo na Europa. De acordo com o documento, 98% dos europeus vê televisão todas as semanas, sendo que, em média, cada pessoa vê 3 horas e 41 minutos de televisão por dia (ESC Portugal, 2016).

Todavia, as médias mudam quando falamos de certos países da Europa sendo que, de acordo com o estudo, a Roménia, Bósnia-Herzegovina e a Sérvia são os países onde se vê televisão durante mais tempo: com uma média superior a 5 horas diárias. Seguidos

¹² União Europeia de Radiodifusão (UER/EBU) é a principal aliança mundial de média de serviço público, conta com 73 membros em 56 países da Europa e 33 membros na Ásia, África e na América.

de países como Portugal, Itália, Ucrânia, Polónia, Croácia, Hungria, entre outros, que veem em média 4 a 5 horas de televisão por dia.

Tendo em conta este estudo conseguimos perceber que os portugueses veem em média mais televisão (4 a 5 horas por dia) quando comparados com a média europeia (3h41min por dia).

Independentemente do sítio onde vivem são os idosos e as mulheres que veem televisão durante mais tempo, muito devido ao tipo de tarefas que desempenham (T. Silva, 2014)

Um dos motivos dos cidadãos seniores verem televisão tão frequentemente prende-se com o facto de acharem que os seus conteúdos podem servir como motivo de conversa com amigos, familiares e vizinhos, para além disso, consideram que, sem os conteúdos televisivos, a vida talvez se tornasse monótona e que o seu nível de informação seria inferior (Oliveira et al., 2010, as cited in T. Silva, 2016.)

Cada vez mais a mobilidade está presente no nosso quotidiano, esta permite-nos uma ligação imediata à Internet a partir de qualquer lugar, agilizando o nosso trabalho, a nossa comunicação e os nossos conhecimentos, para além de conseguirem armazenar e reproduzir conteúdos multimédia em alta definição (Kaspersky Lab, 2012).

Em Portugal, já é comum usar estes dispositivos para as mais variadas tarefas, desde lazer a trabalho, sendo que cada vez mais realizar atividades diárias comuns irá depender de dispositivos móveis.

Para além do televisor, o *smartphone* é aquele que tem uma maior presença no lar dos portugueses, seguido pelo computador portátil, leitor/gravador de DVD, computador de secretária, *tablet* e a consola de jogos (ERC, 2016)

Segundo a Nielsen¹³ (2016), os portugueses revelam-se fortes adeptos das novas tecnologias e dos aparelhos móveis com cerca de 96% a possuírem um destes dispositivos, onde 69% afirmam valorizar a facilidade de estarem contactáveis a qualquer momento e 65% a dizerem que estes dispositivos melhoraram a sua qualidade de vida. Esta grande percentagem tornou Portugal como um dos três países da União Europeia com maior introdução deste tipo de aparelhos.

“O *smartphone* acabou por se tornar numa extensão de nós mesmos.” (Kaspersky Lab, 2012, p.8). Analisando a população de forma geral, o estudo realizado pela

¹³ A Nielsen Company é uma empresa germânico-americana com sede em Nova Iorque, EUA. Oferece uma variedade de informações e pesquisas de mercado.

Kaspersky Lab¹⁴ em 2012 mostra-nos que 67% dos portugueses inquiridos acedem à Internet a partir do *smartphone*. Já o estudo da Nielsen (2016) aponta que 82% dos portugueses recorrem aos dispositivos móveis para acederem ao email, 78% para utilizarem as redes sociais e 64 para procurarem um produto ou serviço – todas estas percentagens encontram-se acima da média da europeia.

A SapoTek, numa notícia de 2017, também deu a conhecer que, no mês de abril de 2017, mais de 40% das páginas dos sites estudados pela Marktest¹⁵ tinham sido acedidas através de dispositivos móveis.

Todavia, a frequência do uso dos dispositivos móveis não é a mesma para todas as faixas etárias. Dados de 2013 indicam que a adoção de *smartphones*, por pessoas com mais de 55 anos, varia amplamente de país para país. Os países Nórdicos lideraram as estatísticas com a Noruega apresentar uma taxa de adoção de cerca de 43%, seguida pela Suécia com cerca de 32% e pelo Reino Unido com 30%. Em contrapartida, os países do sul da Europa possuem uma baixa taxa de adoção com Portugal a ter uma percentagem de cerca de 11% (Berenguer et al., 2017).

Analisando o estudo realizado pela ERC em 2016 conseguimos perceber que os cidadãos seniores portugueses não utilizam muito os dispositivos móveis. Percebemos que a forma preferencial para ter acesso à informação é a televisão, com só 1% dos inquiridos a responder que utiliza o *smartphone* para ter acesso a informação.

O mesmo acontece se formos analisar as atividades de entretenimento, sendo que todos os inquiridos utilizam a televisão para ver séries, telenovelas, documentários, desporto ou filmes.

Interessante também assinalar que, como conseguimos perceber no estudo realizado pela ERC, a maior parte das pessoas com mais de 65 anos quando chega a casa tem por hábito ligar o televisor (56,1%), sendo que a maior parte a liga para ter a TV como pano de fundo ou mesmo para ver o que está a ser transmitido. Apontam ainda a televisão como sendo a atividade que mais difícil seria deixar de fazer o que nos mostra a importância que a televisão tem para os idosos portugueses.

¹⁴ Kaspersky Lab é uma empresa russa que produz softwares de segurança para a Internet.

¹⁵ Grupo Marktest é um grupo português constituído por diferentes empresas especializadas na área de estudos de mercado e processamento de informação sobre variadas áreas desde telecomunicações, a banca, seguros, entre outras.

Contudo, os idosos estão dispostos a aprender a usar um destes dispositivos móveis. Matos (2014) defende que uma interface baseada no toque pode facilitar a aprendizagem sendo que os idosos estão mais predispostos para utilizarem dispositivos móveis do que para utilizarem computadores.

IV. Metodologia

1. Metodologia

Metodologia é, para Fonseca (2002, as cited in Gerhardt & Silveira, 2009), “o estudo da organização, dos caminhos a serem percorridos, para realizar uma pesquisa ou um estudo”, ou seja, é o estudo dos instrumentos a utilizar para realizar uma pesquisa científica.

A metodologia que parece ser a adequada para a realização deste estudo é a abordagem qualitativa, esta insere-se em perspectivas teóricas diferenciadas e coexistentes e recorre a uma variedade de técnicas de recolha de informação: estudo de caso, entrevista, observação, entre outros (Aires, 2015).

Fernandes e Maia (2001) afirmam que os desenvolvimentos mais recentes desta abordagem fazem com que seja “particularmente utilizada para a compreensão das experiencias e dos significados que os seres humanos constroem a interação” (Fernandes & Maia, 2001), isto é, privilegia, essencialmente, a compreensão dos problemas a partir da perspectiva dos sujeitos da investigação.

Colás (1998, as cited in Aires, 2015) considera que as fases do processo de investigação qualitativa não ocorrem de forma linear, mas sim interactivamente. Isto é, em todo o processo de construção da pesquisa irá sempre existir uma relação entre o modelo teórico, as estratégias de pesquisa, os métodos de recolha e análise da informação e a avaliação e apresentação dos resultados.

A *grounded theory* é uma das metodologias qualitativas que tem vindo a ser cada vez mais utilizada pelos investigadores no campo das ciências sociais e humanas e que vai ser utilizada como estratégia metodológica. Esta estratégia centra-se na dimensão humana da sociedade, dando atenção aos significados que as pessoas atribuem às suas vidas e aos aspetos subjetivos da vida social (Fernandes & Maia, 2001). Segundo as autoras, o investigador vai assumir a responsabilidade de possuir um papel interpretativo e incluir as perspectivas das vozes das pessoas que estão a ser estudadas. Para além disso, não se pretende criar uma teoria sobre os atores individuais, mas sim sobre os padrões de ação e de interação. Este método tem como objetivo gerar teoria que é criada tanto como base a recolha e análise sistemática de dados.

Todavia, existiu a necessidade de procurar outro tipo de abordagem que ajudasse a responder à questão colocada no início desta investigação. O estudo de caso enquadra-se

na abordagem qualitativa que é frequentemente utilizado para coletar dados na área de estudos organizacionais (Cesar, n.d.), foi a abordagem, com teor mais prático, escolhida para este estudo.

Segundo Cesar, para se discutir este método tem que se considerar três aspetos: “a natureza da experiência, enquanto fenómeno a ser investigado, o conhecimento que se pretende alcançar e a possibilidade de generalização de estudos a partir do método” (Cesar, n.d., p.3)

Para Yan (2001) existem três tipos de estudo de caso: estudo de caso descritivo, explanatório ou exploratório. A escolha de qual tipo escolher vai variar conforme três condições: no tipo de questão de pesquisa proposta; no controlo que o pesquisador tem em relação aos eventos comportamentais e no enfoque a dar a acontecimentos históricos em oposição a acontecimentos contemporâneos (Yin, 2001). Neste caso específico o estudo exploratório é o mais indicado uma vez que tem como objetivo encontrar um padrão que ajude descrever os dados que serão recolhidos.

O objetivo desta investigação é tentar perceber qual a plataforma que os cidadãos seniores irão preferir para receber informação, se a partir dos meios tradicionais (em concreto pela televisão) ou se a partir de um dispositivo móvel. Para isso iremos comparar estas duas tecnologias, a televisão e o dispositivo móvel.

Este estudo será feito a partir da recolha, análise, descrição e interpretação dos dados conseguidos deixando os participantes do estudo experimentar os dois projetos (+TV4E – para televisão interativa e +TV4Emobile) com o objetivo de comparar a eficiência e a eficácia de cada uma das abordagens. O último passo e que será descrito neste capítulo, será a recolha e análise de dados através de vários instrumentos e pela respetiva análise desses dados com o objetivo de comparar estas duas abordagens.

Para a recolha e análise de dados serão utilizadas ferramentas e técnicas de abordagens tradicionais. Neste contexto dar-se-á a oportunidade aos participantes do estudo de testarem as plataformas +TV4E e +TV4Emobile durante uma semana, para que depois, relacionando os resultados conseguidos aos resultados dos testes analisados no enquadramento teórico, consigamos perceber qual das abordagens será a mais indicada para a faixa etária específica com que estamos a trabalhar.

Em relação aos participantes do estudo, estes devem ter idades superiores a 60 anos e devem possuir uma vida autónoma e independente.

Este estudo utilizará uma amostragem por conveniência para fazer a seleção dos participantes do estudo, esta amostragem não poderá ser considerada representativa de toda a população nacional. A amostra será construída recorrendo à técnica “*Friend-of-Friend*”, isto é, os participantes serão selecionados a partir da rede de contatos do investigador, dos seus amigos ou conhecidos, ou dos amigos do amigo. A fase de testes estará, então, dividida em três momentos específicos:

1. Uma semana dada aos participantes para experimentarem as duas plataformas;
2. Realização de entrevistas individuais semiestruturadas para recolha das opiniões e ideias sobre as plataformas;
3. Realização de um *focus group* com os participantes onde serão discutidas, em grupo, opiniões dadas por estes nas entrevistas realizadas anteriormente.

A Figura 6 demonstra, visualmente, os passos e fases que foram mencionados anteriormente.

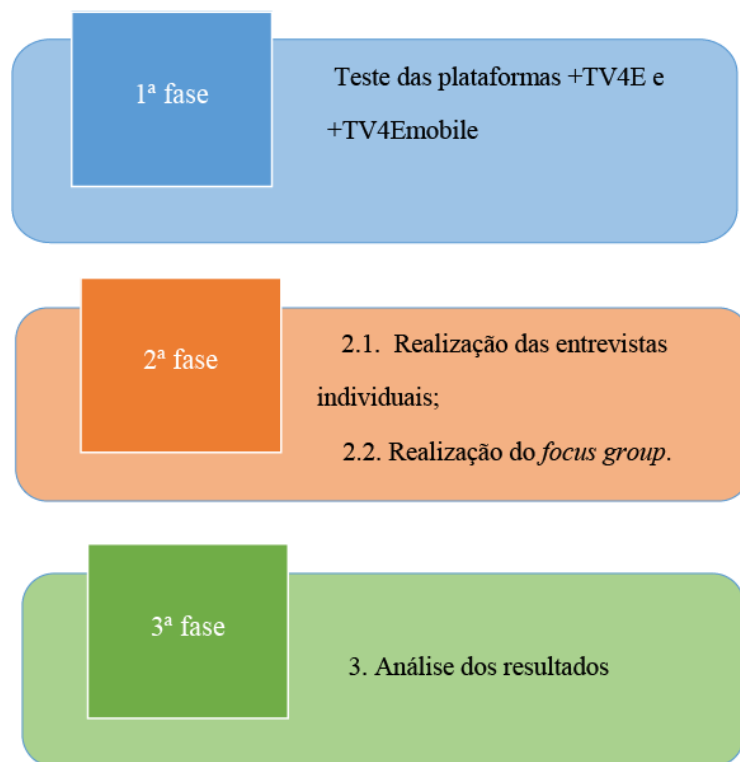


Figura 6 - Etapas do estudo experimental

2. Modelo de análise

Resultaram da problemática em estudo e da elaboração da pergunta de investigação os seguintes conceitos, descritos na Tabela 1, sobre os quais recairá esta investigação científica. Estabelecer quais seriam os conceitos base para a investigação foi um passo especialmente importante para a escrita da componente teórica que suporta a investigação.

<p>Questão de investigação:</p> <p>TV ou dispositivos móveis: Qual a melhor abordagem para informar os seniores sobre serviços públicos e sociais?</p>			
Conceitos	Dimensões	Indicadores	Sub-Indicadores
Cidadãos Seniores	Socioeconómico	Género	Masculino Feminino
		Idade	
		Escolaridade	1º ciclo 2º ciclo 3º ciclo Ensino Secundário Licenciatura Mestrado Doutoramento
		Situação profissional	Trabalhador Desempregado Reformado/Aposentado
	Relação com a televisão	Tempo de visualização	1-3 horas 3-6 horas Mais de 6 horas

	Relação com dispositivos móveis	Tempo de utilização	1-2 horas 2-4 horas Mais de 4 horas
	Preferência de acesso	Dificuldade de acesso à informação	Existe Não existe
		Tipos de plataforma de distribuição	Rádio Televisão Jornais em papel Dispositivos móveis
Informação	Plataforma de distribuição	Rádio	
		Televisão	Jornal Nacional Programas de entretenimento
		Jornais em papel	
		Móvel	Aplicações móveis Sítios de jornais online
Televisão	Conceito	Modelos	Televisão tradicional Televisão interativa
	Relação com o idoso	Tipos de programas	Informação Entretenimento
		Preocupações com o idoso	Existem Não existem
		Televisão interativa	

Dispositivos Móveis	Conceito	Tipo de dispositivos	Telemóvel <i>Smartphone</i> <i>Laptop</i> <i>Tablet</i>
	Relação com o idoso	Aplicações específicas	Existem Não existem
		Cuidados específicos em relação a aplicações	Tipo de letra Tamanho de letra <i>Ratio</i> entre informação e o tamanho da tela

Tabela 1 – Modelo de análise

3. Cronograma

Como forma de organizar a investigação foi criado um cronograma com as várias tarefas que teriam de ser realizadas. Este cronograma, Tabela 2, encontra-se dividido em três fases. A primeira concentrada mais na parte teórica da investigação, como a redação do enquadramento teórico; a segunda fase ligada, sobretudo, à parte de construção, recolha e análise de dados; e a terceira, e última, foi a fase de redação da dissertação.

	2017				2018				
	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Mai	Jun
Tarefas									
1ª fase									
Recolha Bibliográfica e Pesquisa do Estado da Arte									
Redação do Índice do Enquadramento Teórico									
Redação do Enquadramento Teórico									
Redação do Plano de Investigação									
2ª fase									
Construção dos instrumentos de recolha de dados									
Recolha dos dados									
Tratamento dos dados recolhidos									
Interpretação dos resultados									
3ª fase									
Redação da dissertação									

Tabela 2 – Cronograma

4. Plano de Contingência

O plano de contingência tem como objetivo auxiliar o investigador caso ocorra algum contratempo durante a investigação que está a realizar.

O plano de contingência aqui apresentado debruça-se sobretudo na fase de recolha de dados principalmente no que toca aos participantes, caso os que estão previstos não colaborarem.

A ideia é conseguir que cinco participantes com mais de 60 anos colaborem nesta investigação. Se os participantes que temos previstos não aceitarem participar na investigação teremos, então, de selecionar novos participantes, este tempo entre a seleção e escolha de novos participantes pode atrasar o cronograma que está inicialmente previsto.

Se conseguir estes participantes se revelar uma tarefa complicada, e ocorrer um atraso no que está inicialmente planeado, a solução seria excluir um dos instrumentos de

recolha de dados, neste caso, iríamos excluir o *focus group* e dar mais importância às etapas das entrevistas.

5. Resultados esperados

Com esta investigação espera-se conseguir fazer uma comparação entre duas tecnologias: a televisão e os dispositivos móveis tentando-se perceber quais serão as vantagens e desvantagens de um e de outro que levem os cidadãos seniores a optar e a preferir aceder à plataforma +TV4E na televisão ou no *smartphone*. Tentar-se-á, então, descobrir qual o dispositivo preferencial pelos idosos para os auxiliar a conseguir informação relacionada com serviços públicos e sociais.

Para além disso, tentar-se-á, recorrendo aos dados adquiridos ao longo da investigação, avaliar a *user experience* das duas aplicações e comparar a eficiência e eficácia das duas abordagens com o objetivo de tentar concluir, a par das opiniões dos participantes na investigação, qual será a indicada para a faixa etária com quem estamos a trabalhar.

V. Estudo Experimental

Para a realização deste projeto de investigação foram levadas a cabo um conjunto de etapas que estão habitualmente presentes num processo metodológico. O primeiro passo consistiu na identificação de uma questão de investigação sobre o objeto de estudo. De seguida passou-se à fase de exploração que consistiu na recolha e análise de literatura que contextualize o problema de investigação. Após a leitura e análise dessa literatura, o passo seguinte, e que se encontra nos capítulos anteriores, foi estruturar o enquadramento teórico da investigação. Neste capítulo apresentam-se, analisam-se e discutem-se os resultados conseguidos do estudo exploratório.

Antes de passarmos para a descrição do estudo exploratório por si interessa aprofundar mais as plataformas que foram a base para a realização deste estudo.

A plataforma +TV4E (Silva et al., 2016) tem como objetivo difundir conteúdos informativos sobre serviços públicos e sociais, através de spots de vídeo, que se intercalam com a emissão normal numa tentativa de manter a população sénior portuguesa informada (Caravau, Silva, & Campelo, 2015).

O sistema verifica se existe novo conteúdo informativo disponível, gera um novo vídeo que é injetado e intercalado na emissão normal da televisão. Por sua vez, se o utilizador desejar assistir a esse vídeo, o conteúdo que estava a assistir fica pausado e volta a transmitir do mesmo ponto em que ficou pausado evitando-se assim perda de conteúdo.

Os vídeos disponibilizados estão categorizados em sete áreas informativas, distinguidas pelos seus próprios ícones, cores e nomes: saúde e bem-estar, finanças, serviços sociais, cultura, segurança, transportes e serviços¹⁶.

A aplicação móvel (+TV4Emobile) surgiu como uma extensão da plataforma iTV, oferecendo uma forma diferente de aceder aos conteúdos informativos da plataforma de uma forma mais simples e fácil. A aplicação apresenta para além da biblioteca de vídeos do usuário, conteúdo recomendado conforme as suas preferências.

¹⁶ O artigo intitulado “Delivering Information of General Interest Through Interactive Television: A Taxonomy of Assistance Services for the Portuguese Elderly”, referenciado na bibliografia, debruça-se sobre o porquê da escolha destas categorias e como foram selecionadas.

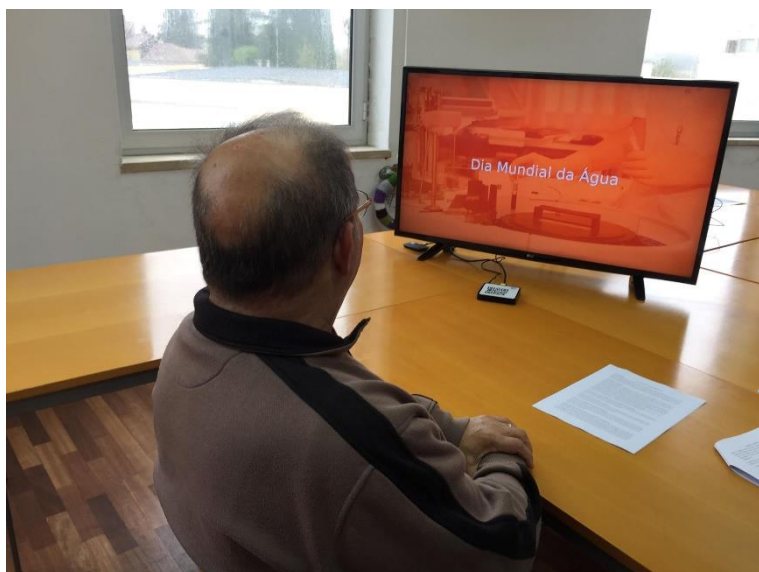


Figura 7 - 1ª fase de testes +TV4Emobile Curia

1. Amostra

Para este estudo optou-se por uma amostra de conveniência, ou seja, participaram pessoas conhecidas pelo investigador. Carlos Ochoa (2015) diz que a amostra por conveniência é uma técnica bastante comum que consiste em selecionar uma amostra da população que seja acessível – os participantes foram selecionados porque estavam disponíveis e tinham interesse em testar as plataformas. Todavia, esta técnica de amostragem, não probabilística, “não garante que a amostra seja representativa, pelo que os resultados do processo apenas se aplicam a ela própria” (Silva, 2014)

O facto do projeto +TV4E ser dirigido a cidadãos seniores fez com que os participantes desta investigação tivessem que pertencer a uma faixa etária específica, e não só, como o objetivo principal é tentar compreender quais os pontos positivos e negativos de duas plataformas, +TV4E e +TV4Emobile este tinham que ter, também, alguns conhecimentos a nível de utilização de telemóveis e apresentassem motivação para o uso das TIC. Assim, a amostra contou com a participação de cinco sujeitos com idades compreendidas entre os 60 e os 75 anos.

Contamos com a participação de duas pessoas do sexo masculino e três do sexo feminino, dois deles vivem sozinhos (viúvos) e os restantes vivem acompanhados pela respetiva esposa/marido, para além disso todos eles já estão reformados.

Como referido anteriormente, a televisão e os conteúdos televisivos continuam a ser aqueles que prendem mais o interesse da população portuguesa. Vimos também que, segundo a União Europeia de Radiodifusão, os portugueses vêm em média cerca de 4 a 5h por dia.

Interessava, para este estudo, perceber a quantidade média de horas a ver TV, a usar *smartphone* e que tipo de atividade realizavam com mais frequência neste. A [Figura 8](#) e a [Figura 9](#) mostram a diferença relativamente ao tempo despendido a usar a televisão e o *smartphone*.

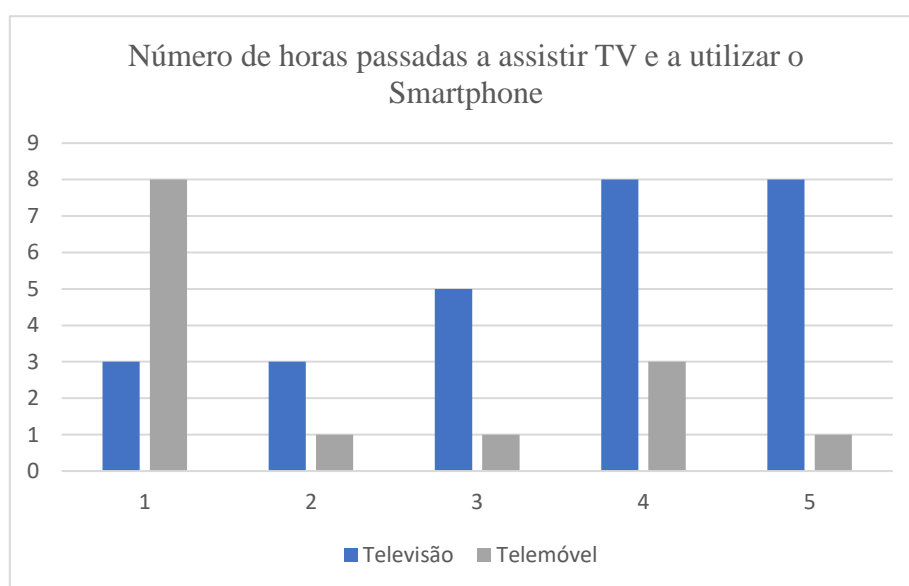


Figura 8 - Gráfico do número de horas que os participantes passam a ver televisão ou a utilizar o *smartphone*

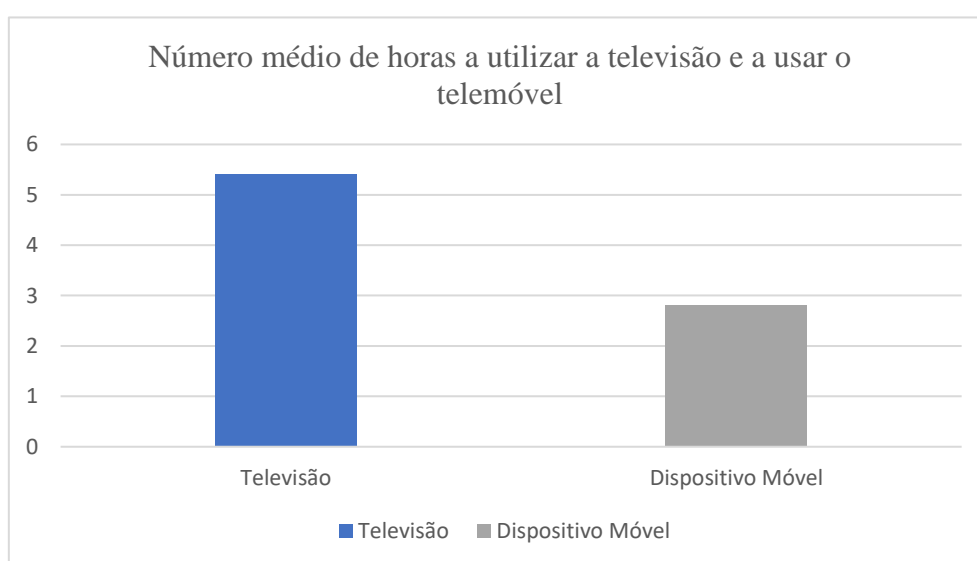


Figura 9 - Gráfico da média de horas a ver televisão vs a utilizar os dispositivos móveis

Relativamente ao número de horas ver televisão, os sujeitos que participaram nesta investigação vêm, em média, 5,4h de TV por dia, um pouco mais relativamente ao tempo médio que a UER/EBU conseguiu apurar.

Em relação à utilização de dispositivos móveis, nomeadamente *smartphones*, verifica-se que todos os participantes têm acesso a estes equipamentos e que todos os utilizam, sendo que nenhum dos participantes necessita de ajuda para os utilizar.

Tentámos também apurar o tempo que estes despendem do seu dia para utilizar o seu *smartphone*. Verificou-se que estes utilizam o telemóvel, em média, cerca de 2,8h por dia. Conseguimos perceber uma diferença acentuada na quantidade de horas passadas a ver televisão (5,4h por dia) e a quantidade de horas a utilizar o *smartphone* (2,8h) o que corrobora a ideia apresentada anteriormente de que a população portuguesa, principalmente a mais idosa, está ainda muito ligada à televisão.

Para além disso interessa perceber que tipo de tarefas os sujeitos realizam no seu *smartphone*:

- 5 pessoas afirmaram que utilizavam o telemóvel para fazer e receber chamadas e SMS;
- 3 para visualizar notícias;
- 3 para ter acesso às redes sociais.

Visto que necessitávamos de opiniões que iam derivar da utilização, por parte de cada participante, destas tecnologias, era importante que estes tivessem facilidade a utilizar o *smartphone* e que o conseguissem fazer sozinhos, este é o caso dos cinco sujeitos que participaram na investigação – apesar de não utilizarem muitas horas nenhum apresenta dificuldades a utilizar o *smartphone* e não necessitam de ajuda de terceiros.

2. Técnicas e Instrumentos de Recolha de Dados

Depois de delimitado os participantes e os dados que será pertinente observar, o passo seguinte é proceder-se à construção dos instrumentos de observação e de recolha de dados. Estes instrumentos foram: entrevista individual semiestruturada e *focus group*.

Miranda (1986) afirma que a entrevista se relaciona com os valores, as atitudes e as opiniões dos sujeitos entrevistados. No entanto e ainda segundo o autor, a preparação da entrevista é importante e requer tempo e alguns cuidados. No que diz respeito às questões,

tem que se ter cuidado para não se elaborar perguntas arbitrárias, ambíguas ou tendenciosas.

Dos vários tipos existentes de entrevistas (estruturada, semiestruturada e aberta), foi decidido utilizar a semiestruturada porque permite ao entrevistado discorrer sobre o tema proposto enquanto o entrevistador segue um conjunto de questões previamente definidas, mas fá-lo num contexto semelhante ao de uma conversa informal.

Por sua vez, o *focus group* está dirigido à recolha de dados qualitativos junto de pessoas com algum tipo de semelhança, numa situação de grupo, através de uma discussão focada (I. S. Silva, Veloso, & Keating, 2014).

As duas plataformas utilizadas nesta investigação foram, como já referido, a +TV4E que é a base de todo o projeto que tem como objetivo facilitar a forma como os cidadãos seniores têm acesso a informações sobre serviços públicos e sociais e a plataforma +TV4Emobile que foi pensada com o intuito de auxiliar a presença da plataforma na televisão. O investigador que criou a aplicação *mobile* participou também nesta investigação disponibilizando a plataforma criada para o *smartphone* para que os participantes a pudessem testar ao mesmo tempo que testavam a plataforma na televisão.

Assim, para que o colega conseguisse tirar conclusões sobre a *user experience* da aplicação *mobile* e para perceber qual a opinião dos utilizadores em relação a esta, foram colocadas perguntas específicas sobre a aplicação *mobile* quando foram realizadas as entrevistas e depois discutidos aspetos sobre as respostas dadas nas entrevistas de cada participante no decorrer do *focus group*.

Desta forma, numa primeira fase, os participantes foram convidados a utilizar e testar a aplicação +TV4E e a aplicação +TV4Emobile como forma destes experimentarem os sistemas e tirarem conclusões sobre ambos. Assim será possível testar a *user experience* das aplicações e comparar, através de entrevistas individuais, a eficiência e a eficácia de cada uma das abordagens, tentando perceber qual delas é que os participantes preferiram. Essas entrevistas permitiram manter os participantes interessados no estudo e ouvir as suas opiniões, tendo como objetivo principal tentar compreender quais os pontos positivos e negativos que cada uma das abordagens e, por exemplo, qual consideram mais apropriada para informar os cidadãos seniores sobre serviços públicos e sociais.

Na segunda fase do desenvolvimento da investigação recorreremos a um *focus group* que serviu para compreender qual o impacto que estas aplicações tiveram nos participantes, tentando-se perceber de que forma estas plataformas os iriam ajudar no seu dia-a-dia reforçando qual é a sua opinião em relação a uma e a outra e discutindo algumas opiniões que foram expostas durante as entrevistas individuais.

3. Estudo de Campo

Neste capítulo descreveremos como o estudo de caso se materializou num estudo de campo ao contarmos com a participação de cinco pessoas seniores para testarem as plataformas na televisão e nos dispositivos móveis e depois participarem nas entrevistas individuais e no *focus group* que pretendem compreender qual foi a aplicação que acabaram por preferir, o porquê dessa preferência e os pontos positivos e negativos de cada uma das plataformas.

3.1. Instalação do sistema

Depois de definida a metodologia a utilizar (como realizar o estudo, que dados procurar, onde e quando os recolher e que técnicas utilizar), passamos para o trabalho de recolha dos dados que consiste, neste caso específico, na realização das entrevistas e do *focus group* pretendido.

Todavia, para ser possível realizar tanto as entrevistas quanto o *focus group* tivemos que, durante uma semana, deixar que os participantes experimentassem as duas plataformas (+TV4E e +TV4*Emobile*) para que depois pudessem dar a sua opinião informada e consciente sobre as duas. No dia 18 de abril de 2018, com a ajuda do colega que desenvolveu a plataforma +TV4*Emobile*, dirigimo-nos a casa de cada um dos participantes para realizar a instalação da aplicação móvel nos smartphones pessoais de cada participante e para configurar e fazer a instalação da *box* referente à plataforma na televisão.

Esse processo, que é bastante intrusivo (visto que há a necessidade de fazer instalações: da *box* correspondente à plataforma +TV4E na televisão e da instalação da aplicação +TV4*Emobile* no telemóvel), foi facilitado uma vez que já existia um

conhecimento prévio da nossa parte em relação aos participantes que aceitaram participar neste estudo, o que contribuiu fortemente para que esta fase corresse sem grandes sobressaltos.

Desta forma, enquanto um de nós instalava a box da plataforma +TV4E para a televisão e configurava o telemóvel pessoal do participante com a aplicação +TV4*Emobile*; o outro deu a conhecer a investigação informando os participantes sobre qual é o propósito da investigação, fornecendo, ainda, informações adicionais que os sujeitos poderiam não ter conhecimento respondendo a perguntas como: Será que sou a pessoa adequada para participar neste estudo?; Sou obrigado a participar no estudo?; O que irá acontecer se eu decidir participar?; Quais os possíveis benefícios de participar neste estudo?; Quais são os riscos de participar neste estudo?; O que acontecerá aos resultados do estudo? E se será assegurada a confidencialidade dos dados que foram fornecidos por estes – esta folha de informações está disponível no anexo intitulado “Folha de Informações”.

Assim os participantes ficaram aptos a ler e assinar um consentimento informado (disponível em anexo) onde aceitavam: participar livremente no estudo e ainda que fosse feito o registo fotográfico de alguns momentos das sessões; aceitaram responder às questões propostas sobre dados sociodemográficos; testar a aplicação +TV4E e +TV4*Emobile*; que os dados recolhidos fossem alvo das análises necessárias e por fim aceitaram a possibilidade de serem contactados(as) futuramente para serem convidados(as) a participar em novas fases do estudo.

Também foi realizado um inquérito (disponível em anexo) sobre os dados sociodemográficos (dos quais conseguimos retirar informações como as que já foram apresentadas anteriormente como a média de horas que despendem a ver televisão ou a utilizar o telemóvel).

3.2. Acompanhamento à utilização das plataformas

Depois de realizada a instalação foi dado, como mencionado anteriormente, uma semana para que os participantes pudessem ter contacto e utilizassem ambas as plataformas. Visto que esta seria a primeira vez que os cinco participantes estariam a utilizar esta tecnologia existiu, da parte da equipa de investigação, um contacto

permanente durante esses dias para não só os tentar manter entusiasmados em relação à sua participação neste estudo, como também para perceber se estava tudo a correr como planeado ou se estaria a existir alguma dificuldade a nível de utilização ou de problemas com as plataformas.

Consideramos que esta técnica acabou por dar resultado uma vez que durante a semana foram vistos, pelos cinco participantes, 129 vídeos, o que demonstra que as plataformas foram efetivamente utilizadas.

Segundo os participantes, não existiram dificuldades a nível de utilização das plataformas uma vez que estas eram simples e de fácil utilização. Contudo, ocorreram algumas dificuldades técnicas que levaram a pequenos problemas na emissão de vídeos. Estes foram, contudo, rapidamente solucionados devido a este acompanhamento constante.

3.3. Entrevistas

A semana dada aos participantes para experimentarem as plataformas acabou no final de abril, sendo que as entrevistas individuais e o *focus group* foram realizados poucos dias depois.

A entrevista semiestruturada foi construída para conseguir chegar a respostas relacionadas com a opinião dos participantes sobre a utilização de cada uma das tecnologias, as razões de preferência de uma em relação à outra, tentando tocar nas vantagens e desvantagens de cada uma e do conforto que sentiram a nível de utilização. As perguntas foram redigidas com o pressuposto de serem “perguntas abertas”, isto é, que permitam ao entrevistador seguir um conjunto de questão previamente definidas, mas dando-lhe a oportunidade de fazer outro tipo de questões, que ocorram na altura, se assim achar necessário. Desta forma o objetivo é tentar que os participantes falem sobre determinados assuntos que possam ser interessantes para o estudo (por exemplo: se uma plataforma tivesse o mesmo ponto positivo que a outra será que seria um ponto positivo?) mas fazendo-o num contexto semelhante ao de uma conversa informal.

Podemos dividir a construção das entrevistas por fases – de seguida serão enumeradas as perguntas feitas aos participantes durante as entrevistas, numa primeira

etapa foram feitas perguntas relacionadas com cada uma das tecnologias abordando os pontos positivos e negativos de cada uma delas:

1ª fase:

Perceber a opinião dos participantes em relação a cada uma das tecnologias:

- Como correu a utilização das duas aplicações?
- Qual das tecnologias é que acabou por utilizar mais?
- Quais os pontos que o levaram a utilizar mais essa tecnologia?

2ª fase:

Compreender o porquê das razões de preferência:

- Considera esses como sendo pontos positivos? Referindo-se às possíveis vantagens que sejam mencionadas na pergunta anterior.
- Quais as possíveis outras vantagens que consegue associar a esta tecnologia?
- E desvantagens? Na forma de utilização por exemplo?

3ª fase:

Tentar contrapor as razões de preferência de uma, tentando perceber quais os fatores positivos dessa ou os negativos da outra:

- Considera que a outra tecnologia não possuiu esse ponto positivo também?
- (Dependendo do ponto positivo que for apresentado) E se possuísse, sentia que podia ter utilizado mais essa tecnologia?
- Quais os principais defeitos que aponta a esta tecnologia?
- Apesar dessa preferência, considera que esta tecnologia também possuiu pontos positivos?

4ª fase:

Opinião sobre o sistema/vídeos

- O que achou do sistema em si? Que aponta como pontos positivos ou negativos?

- Considera a ideia interessante? Vê-se, num futuro, a utilizar uma tecnologia deste género no seu dia-a-dia?

- Quanto aos vídeos: considera que eles fornecem informação importante?

Numa segunda etapa as questões foram focadas somente na aplicação móvel para que, como foi mencionado anteriormente, o colega que colaborou na investigação pudesse tirar algumas conclusões relacionadas com a utilização da aplicação no *smartphone* por parte dos utilizadores que participaram neste estudo. Seguidamente são apresentadas as questões que foram colocadas nesse contexto:

5ª fase:

Sobre a aplicação móvel

- Acharam que a aplicação móvel +TV4E pode representar uma mais-valia para que fique mais atualizado?

- Acham uma mais-valia poder aceder à plataforma +TV4E fora de casa?

- Consideram que a aplicação móvel deveria fornecer mais informação? (estação do ano, meteorologia prevista, farmácia de serviço e contacto de táxi)?

- Consideram útil a lista de vídeos recomendados (onde pode ver os vídeos que não lhe foram enviados)?

- Alguma vez tiveram problemas a navegar na aplicação?

- Alguma vez tiveram problemas a ler o texto apresentado ou compreender iconografia presente na aplicação?

4.4. Focus Group

Em relação ao *focus group* foi construído um guião onde foram enumeradas perguntas/tópicos que permitiram abordar questões que precisavam de ficar melhor compreendidas e como forma de discutir algumas opiniões que tinham sido dadas individualmente durante as entrevistas. A primeira questão foi colocada para tentar que os participantes encarassem este exercício de forma descontraída, também com esse

propósito, antes de começar a sessão, foram tirados uns minutos para conversar sobre diversos assuntos.

A ideia era que se sentissem à vontade uns com os outros e que estivessem relaxados ao responder às questões que seriam colocadas:

Questões:

- Como foi participar neste estudo e utilizar este tipo de plataforma?
- O que o/a levava a carregar nos vídeos de notícias que apareciam ou a procurar por notícias na aplicação móvel?
- Durante as entrevistas percebi que preferiram ter acesso à plataforma +TV4E na televisão, por que motivo é que acha que existe essa preferência?
- Na sua opinião qual será a plataforma que mais facilmente iria informar os idosos? A televisão ou o telemóvel?
- Na sua opinião quais são os principais pontos positivos de estar disponível a plataforma na TV? E no telemóvel? E principais pontos negativos?
- Têm alguma sugestão para melhorar a aplicação (na televisão ou no telemóvel) de modo a se tornar mais útil ou mais intuitiva de usar?

4. Análise e discussão de resultados

É importante relembrar que tanto as entrevistas como o *focus group* foram realizadas depois de ter sido dada a oportunidade aos participantes de utilizar e experimentar, durante uma semana, as duas plataformas. O objetivo é, como foi explícito, perceber quais são os pontos positivos e negativos de cada uma das tecnologias e as possíveis razões de preferência de uma em detrimento da outra por parte dos participantes. Para além disso as perguntas das entrevistas individuais foram as mesmas para os cinco participantes que tiveram oportunidade de dar a sua opinião de forma livre. Seguidamente serão apresentados e discutidos os resultados obtidos a partir destes métodos.

Entre os cinco participantes todos veem televisão de forma regular, contudo a nível da utilização do *smartphone* podemos criar dois grupos:

- a. aqueles que já utilizam frequentemente o dispositivo móvel no seu dia-a-dia;
- b. aqueles que mesmo no seu quotidiano não mostram muito interesse em utilizar o telemóvel.

4.1. Entrevistas

Primeiramente serão analisadas as respostas dadas às entrevistas realizadas individualmente aos cinco participantes do estudo. Estas foram realizadas em casa de cada um dos participantes, que gentilmente disponibilizaram as suas casas para a realização desta etapa de investigação que durou, em média, cerca de 35 minutos.

A primeira conclusão geral que podemos retirar é que todos os participantes consideraram que a aplicação móvel deveria servir como um complemento à plataforma na televisão, para além disso consideram, também, que as pessoas idosas iriam optar principalmente pela plataforma na televisão devido à sua simplicidade.

Agora interessa fazer uma análise individual a cada entrevista para que depois seja possível conseguir retirar, de forma justificada, mais conclusões gerais.

a. Participante 1

Trata-se de um participante do sexo masculino que é um entusiasta das novas tecnologias devido aos seus hobbies e que considera que no futuro o tipo de iniciativa que nós apresentamos é bastante positivo e útil já que dá a possibilidade às pessoas idosas de terem acesso mais facilitado a notícias que normalmente não têm acesso tão facilmente como a outros tipos de notícias mais generalistas. Devido a isso, o sujeito acha as plataformas +TV4E e +TV4*Emobile* muito interessantes sobretudo devido ao tipo de notícias que expõe: saúde, finanças e notícias locais - visto que disponibiliza o tipo de informação que pessoas mais velhas têm dificuldade de ter acesso.

Por sua vez, pessoalmente, utilizou com maior frequência a plataforma na televisão visto que considerou que esta era a forma mais cómoda de ter acesso às notícias – podia usufruir deste serviço quando estava confortavelmente a assistir a um conteúdo que lhe interessava.

Com o desenvolvimento da entrevista e com as respostas que foram dadas pelo participante podemos enumerar pontos positivos e negativos da presença da plataforma na televisão e no *smartphone*.

- pontos positivos da plataforma na televisão:

- é simples, clara, intuitiva e de fácil utilização;

- a televisão, devido ao seu propósito, possibilita que as notícias sejam vistas confortavelmente enquanto se tem acesso a diferentes tipos de conteúdos;

- o facto dos vídeos não serem injetados também é algo positivo visto que de outra forma seria algo demasiado intrusivo.

Plataforma móvel é vista por este participante como um repositório de notícias e uma forma de ter acesso aos vídeos que ainda não foram enviados para a plataforma na televisão:

- considera uma mais-valia a aplicação móvel mas que estaria muito dependente da opinião do idoso em relação às novas tecnologias e se este estaria ou não apto a aprender a utiliza-las;

- “é muito complicado conseguir que pessoas que nunca trabalharam e não se interessam por este tipo de tecnologias venham a utilizar a plataforma móvel”;

- é uma mais-valia para que seja possível aceder à plataforma e aos seus conteúdos fora de casa;

- contudo o foco principal devem ser nas notícias disponibilizadas.

b. Participante 2

Participante do sexo feminino que apesar de ter uma participação ativa nas redes sociais não utiliza o telemóvel frequentemente. Esta participante considera que os vídeos possuem informação muito interessante: principalmente sobre saúde e sobre o concelho de residência. Considera também que a forma de aceder aos vídeos é simples, sendo que não existiram problemas tanto na televisão como no dispositivo móvel (navegação intuitiva).

Por sua vez utilizou mais frequentemente a televisão para aceder à plataforma, deu como um dos principais motivos desta preferência o facto de passar bastante tempo por casa e por considerar a plataforma na televisão mais simples, contudo também usufruiu da aplicação no *smartphone*:

- pessoalmente no seu dia-a-dia via-se a utilizar a plataforma mais vezes na televisão: fator relacionado com o conforto é muito importante uma vez que não existe a preocupação de ter que procurar as notícias (os vídeos são notificados no tipo do ecrã).

Acabou por utilizar o dispositivo móvel como uma forma de complemento à plataforma na televisão – para aceder com mais facilidade aos vídeos e ser mais fácil optar por qual ver, considera mais acessível e simples procurar pelos vídeos já vistos no telemóvel do que na opção biblioteca da televisão;

- considera como postos positivos do telemóvel: acessibilidade; possibilidade de ver vídeos recomendados, novos, quando quisermos; possibilidade de aceder às notícias em qualquer lugar, a qualquer hora; pensa que os vídeos recomendados, que não se encontram na plataforma na televisão, tornam a aplicação móvel mais valiosa;
- trata-se, na sua opinião, de uma mais-valia para a pessoa se manter atualizada (principalmente pelo facto do *smartphone* se encontrar maioritariamente das vezes com as pessoas - “nem tanto para mim porque eu não utilizo muito o telemóvel mas mais para pessoas que se interessem e andem sempre com ele”);
- não possui problemas de navegação, considera-a intuitiva e simples;
- ponto negativo do telemóvel que se torna uma mais-valia para a televisão: tamanho do ecrã, que pode dificultar a leitura.

Este participante pensa que a preferência por um dispositivo em detrimento do outro iria ser influenciada em grande parte pelo tipo de quotidiano que cada pessoa tem: se a pessoa estivesse mais por casa acabaria por utilizar mais a plataforma na televisão, mesmo tendo a aplicação móvel disponível a qualquer momento.

A nível do sistema considerou que não existiu nenhum tipo de dificuldade de utilização; o facto de serem disponibilizadas notícias variadas que entram dentro da casa

da pessoa sem ser necessário andar à sua procura é algo muito importante, principalmente devido ao tipo de notícias que são disponibilizadas que são bastante difíceis de encontrar no dia-a-dia;

- a nível de cores e tamanhos de letra não existiram queixas;
- vídeos proveem informações importantes, “boas para os idosos” já que se encontram os temas essenciais;
- a leitura das notícias acompanhada por uma voz é considerado uma boa ideia, contudo deveria existir a preocupação de estar melhor sincronizado com a passagem do texto, para além disso, por vezes a voz não lê siglas ou palavras de forma correta.

Em suma, na sua opinião as aplicações estão equilibradas acabando por ser uma questão de preferência de cada pessoa: neste caso a preferência iria para a plataforma na televisão.

c. Participante 3

Participante o sexo feminino, casada, que não utiliza de forma constante o *smartphone*. Esta participante afirmou que utilizou as duas plataformas, contudo acabou por usar mais a plataforma na televisão por a considerar mais acessível, prática e confortável:

- mais confortável devido ao tamanho do ecrã e, consequentemente, das letras;
- as notificações que aparecem no topo do ecrã da televisão são considerados uma mais-valia por motivarem as pessoas a verem o vídeo;
- na presença de pessoas de outras faixas etárias (crianças por exemplo) torna-se difícil ter que parar a emissão televisiva para visualizar os vídeos;
- estando a assistir à emissão na televisão é mais prático ter acesso às notícias por esse meio;
- as notícias disponibilizadas são muito interessantes principalmente as locais e as de saúde, para além disso disponibiliza notícias que normalmente são difíceis de ter acesso.

Já a plataforma móvel foi utilizada para se ter acesso a mais vídeos e para ver os vídeos que já tinham sido visualizados na televisão. Na opinião desta participante pesquisar por vídeos na televisão é mais complicado do que na aplicação móvel.

- na aplicação móvel é mais intuitiva a forma como os vídeos estão dispostos e a sua procura: “No telemóvel quando acaba um vídeo já estamos com o outro pronto, no comando é mais difícil fazer essa procura”;
- disponibiliza vídeos que ainda não foram disponibilizados na plataforma na televisão e isto permite que as pessoas possam ter acesso mais facilitado a mais variedade de notícias;
- na aplicação móvel deveriam ser disponibilizadas um maior número de notícias com maior variedade – por exemplo notícias sobre cultura/espetáculos/concertos, que permitissem que as pessoas tivessem acesso a uma agenda cultural do concelho por exemplo;
- para além disso na aplicação móvel existe a possibilidade de transmitir o vídeo na televisão o que é um aspeto muito importante principalmente quando se está com outras pessoas;
- considera, ainda, que a plataforma no telemóvel complementa a aplicação na televisão “um funciona em favor do outro”;
- contudo, o facto do *smartphone* ter que possuir ligação à internet para se aceder e visualizar os vídeos é um ponto negativo, visto que nem toda a gente tem acesso.

Por fim, e genericamente sobre o sistema considerou que existiram alguns problemas com as narrações das notícias (problema ao mencionar as siglas e dificuldade em dizer corretamente palavras com acentos) e sugeriu algumas melhorias a esse nível. Sugeriu, ainda, que fossem acrescentadas notícias de localidades que geograficamente estivessem perto do concelho de residência.

d. Participante 4 e 5

Foi interessante ter a participação de um casal neste estudo pois ajudou a tentar perceber se existem diferenças a nível de preferência de plataformas e de que forma essa preferência pode influenciar qual a plataforma que é mais utilizada em casa do casal.

Desta forma, estes participantes acabaram por participar em casal, estão reformados e, enquanto um mostra bastante interesse no *smartphone*, o outro tem interesses totalmente opostos e só utiliza o *smartphone* para efetuar chamadas.

Existe uma diferença em relação à preferência de onde utilizar a plataforma entre os dois participantes. Enquanto a participante utiliza maioritariamente a aplicação móvel para aceder aos conteúdos, o participante do sexo masculino prefere utilizar a televisão:

- todavia, dos dois, quem utilizou mais a plataforma foi a participante que transmitia os vídeos para a televisão de casa dando possibilidade aos dois de conseguir assistir ou tendo acesso à plataforma fora de casa a partir do *smartphone*. Juntos acabaram por usufruir mais da plataforma na televisão unicamente quando estavam em casa a assistir a um programa ou conteúdo que lhes interessasse;

- afirmaram também que o facto da televisão muitas vezes não estar ligada prejudicou a utilização da plataforma neste dispositivo e que o interesse em ter conhecimento de notícias atualizadas levava a que fosse maioritariamente utilizado o dispositivo móvel. Para além disso, visto que a televisão é muitas vezes utilizada como uma “companhia” pode estar muitas vezes ligada contudo as pessoas não lhe estão a prestar atenção.

Apesar de globalmente ter sido mais utilizada a plataforma móvel os participantes consideram que “é mais fácil para uma pessoa de certa idade mexer na televisão do que no telemóvel” visto que as pessoas mais idosas têm muito presente nas suas vidas a televisão o que facilita a sua utilização e acrescentam a dizer que “o que vier para o telemóvel já é por acréscimo e para gente que esteja à vontade e tenha interesse de utilizar o telemóvel”.

A página inicial¹⁷, que aparece quando se inicia a plataforma na televisão, é, na opinião destes participantes, um aspeto muito importante. Esta já conta com informações sobre o tempo, hora, dia da semana e data, número de serviços de táxi e de farmácia mais próximos do local de residência da pessoa. Todavia, na sua opinião, poderia contar, ainda,

¹⁷ O artigo intitulado “Proposal of an iTV splash screen targeted to seniors”, referenciado na bibliografia, mostra todo o processo até à criação desta página inicial e o porquê dela ter sido pensada e criada.

com mais números de emergência (como os bombeiros e a polícia por exemplo). Para além disso, o tamanho do ecrã pode influenciar a preferência entre a televisão em vez do telemóvel.

Quanto à plataforma *mobile* pensam que esta se apresenta como um complemento à televisão e que é especialmente importante como forma de se manterem atualizados fora de casa. Quando à procura por vídeos pensam que procurar por vídeos que ainda não foram visualizados no telemóvel é mais intuitivo do que na televisão.

Para melhorar a presença da plataforma no *smartphone*, e visto que na televisão já existe essa notificação visual de que se encontram disponíveis notícias novas para visualização, estes participantes sugeriram que esse fator fosse transferido também para o *smartphone*, isto é, sugeriram a introdução de notificações também no telemóvel que avisassem quando existissem notícias novas para consultar.

Na sua opinião, se essa característica fosse transferida para a aplicação móvel, iria funcionar como uma forma de manter as pessoas interessadas na presença da plataforma no seu *smartphone* visto que teriam um aviso visual e constante da existência de novas notícias que podiam ser vistas.

Genericamente, estes participantes consideram que o sistema de áudio (ou seja, a leitura das notícias pelo TTS) é bastante positivo principalmente para pessoas que não sabem ler, que o tamanho de letra é o apropriado e que é fornecido um leque de notícias com temas interessantes e que são difíceis de encontrar.

4.2. Focus Group

Realizadas as entrevistas individuais realizou-se o *focus group* que, como abordamos anteriormente, serviu para compreender qual o impacto que estas aplicações tiveram nos nossos participantes, se consideram que estas os poderiam ajudar no seu quotidiano e discutir as opiniões que foram expostas durante as entrevistas com vista a perceber se, em grupo, conseguiríamos chegar a um consenso.

Ao analisar as entrevistas conseguimos perceber uma tendência para a preferência para a utilização da plataforma na televisão.

O *focus group* contou com a participação dos cinco participantes do estudo e durou cerca de 50 minutos.

Há questão “Como foi participar neste estudo e utilizar este tipo de plataforma?” os participantes consideraram que por esta ser uma plataforma diferente, destinada a pessoas mais velhas é algo muito importante principalmente pelo conceito que defende – a transmissão de notícias sobre serviços públicos e sociais - notícias que muitas vezes não chegam aos cidadãos seniores pelos meios convencionais.

Todos falam do facto de conseguirem ficar mais informados, porque tinham interesse nas notícias disponibilizadas e porque tinham curiosidade para ver o que falavam, sendo estes os pontos importantes que os levavam a visualizar os vídeos que eram disponibilizados ou procurar por mais na aplicação móvel.

Relacionado com a presença da plataforma no telemóvel falam ainda que nesse dispositivo eram procuradas notícias que achavam ser interessantes, que lhes tinham chamado à atenção na televisão ou que simplesmente lhes despertou o interesse ao lerem os títulos e ainda que no telemóvel lhes era permitido ter acesso às notícias em qualquer lugar, a qualquer hora. “Mesmo não existindo alertas no telemóvel eu ia todos os dias à aplicação ver se havia notícias novas, por curiosidade”, afirmou uma participante sendo que toda a gente concordou com esta afirmação voltando a referir que isto acontecia por causa do tipo de notícias que eram disponibilizadas (com temas interessantes e sobre o concelho).

Ao longo do decorrer do *focus group* todos os sujeitos reforçaram bastante a importância dos temas das notícias dizendo serem a “base principal sobretudo para pessoas de certa idade”, comparando-as com notícias corriqueiras de tragédias, por exemplo, que aparecem regularmente na comunicação social concordando que este é o principal motivo que leva esta plataforma a distinguir-se pela positiva.

Ao analisarmos as entrevistas percebemos que os participantes preferiram ter acesso à plataforma +TV4E na televisão. Quando questionados sobre isso eles falam da facilidade de utilização evidenciada pelos elevados níveis de usabilidade da plataforma¹⁸:

¹⁸ O artigo intitulado “Communicating public and social services through iTV: Promoting older adults’ quality of life”, referenciado na bibliografia, aborda o processo por trás desses níveis de usabilidade sentida pelos nossos participantes.

do facto de estarem mais habituados e de sentirem mais à vontade ao utilizar a televisão (que consideram uma tecnologia já muito conhecida) e porque certas pessoas não têm interesse em aprender a utilizar ou a usar frequentemente o telemóvel, como os principais motivos para existir essa preferência.

Mencionaram, também, o facto da maior parte das pessoas de idade não terem acesso a *smartphone* como outro dos motivos para que a plataforma tivesse mais sucesso quando distribuída para a televisão. Uma participante disse que preferia a televisão pelo simples facto das notícias disponibilizadas lhe serem fornecidas de forma automática “Eu estou à frente da televisão e a notícia aparece” e que “as pessoas de uma certa idade, por estarem mais por casa, acabam por ver mais televisão” e assim usufruir maioritariamente da plataforma na televisão.

Todos os participantes concordaram que a plataforma que mais facilmente seria utilizada por idosos para se manterem informados seria “sem dúvida” a televisão, por ser mais cómoda, de fácil utilização - intuitivo, mais acessível e por existirem cidadãos seniores que não têm interesse em aprender ou a “lidar” com o telemóvel. Pensam que o fluxo com que se disponibilizam notícias na televisão é um ponto positivo e que não se deveria aumentar esse fluxo. Consideram também que, para fazer com que a plataforma chegue ao maior número de pessoas possíveis, dever-se-ia priorizar a distribuição da plataforma na televisão já que desta forma “chegava a mais pessoas do que no telemóvel”.

Todavia, para além dos vários pontos positivos que foram apresentados, quando falamos da presença da plataforma na televisão, também foram falados de alguns pontos negativos como do facto de este interromper o conteúdo que se está a assistir quando se acede a uma notícia.

A plataforma para *smartphone* também foi caracterizada— dá a possibilidade de ter acesso à plataforma fora de casa e é prático de se utilizar, dando a oportunidade de nos mantermos sempre atualizados. Contudo distingue-se da televisão porque está destinada só para pessoas que se interessem e que “saibam trabalhar” com o dispositivo móvel - consideram-no como um extra e um complemento à presença da plataforma na televisão.

Quando questionados sobre o que se poderia melhorar nas plataformas na televisão, os participantes sugeriram acrescentar mais números de urgência na página inicial e melhorar a narração dos vídeos uma vez que pode dificultar a compreensão do conteúdo disponibilizado. Concordaram, todavia, que utilizar a plataforma na televisão é uma tarefa

fácil e intuitiva. Quanto à presença da plataforma no *smartphone* consideraram que se devia, unicamente, acrescentar notificações para manter a pessoa interessada no conteúdo disponibilizado.

De forma geral consideraram que apesar de utilizar a plataforma no telemóvel poder ser mais prático, esta está muito condicionada se o idoso tem interesse em utilizar a plataforma – visto que tem que existir interesse por parte deste em utilizar ou aprender a usar o telemóvel.

A televisão é, por estes, considerada mais simples e fácil de ser usada por pessoas mais velhas e como o tempo que, em média, um sénior disponibiliza a ver televisão é grande, a presença da plataforma na televisão (com os notificações a aparecer na parte superior do televisor) pode ser um dos fatores que levam certas pessoas a preferir utilizar a plataforma na televisão – já que não existe a preocupação de ter que procurar por um conteúdo, visto que este irá ser disponibilizado de forma automática estando o idosos a usufruir de uma tecnologia.

Para além destes aspetos, a presença da plataforma em muitos dispositivos: televisão (com a existência de dois comandos, um referente à box da plataforma +TV4E e outro da televisão) e no telemóvel pode, na opinião dos participantes, diminuir a vontade de utilizar a plataforma uma vez que pode complicar a sua utilização – principalmente para pessoas idosas que não tenham um conhecimento tecnológico elevado e que não se sintam confortáveis a utilizar a plataforma.

4.3. Discussão

Ao analisarmos as entrevistas individuais conseguimos perceber certos hábitos que já nos tinham sido sugeridos na realização do enquadramento teórico, especificamente que os idosos em Portugal continuam a preferir usufruir da televisão e não tanto de outras tecnologias, neste caso, dos dispositivos móveis. A análise dos dados retirados do uso da plataforma +TV4E na televisão e no telemóvel é outra forma de suportarmos esta ideia visto que nos mostra, claramente, que a forma mais utilizada para aceder à plataforma +TV4E foi a televisão, com a quantidade de vídeos vistos na TV a ser muito superior à quantidade de vídeos vistos no dispositivo móvel, como conseguimos compreender na Figura 10 e na Figura 11.

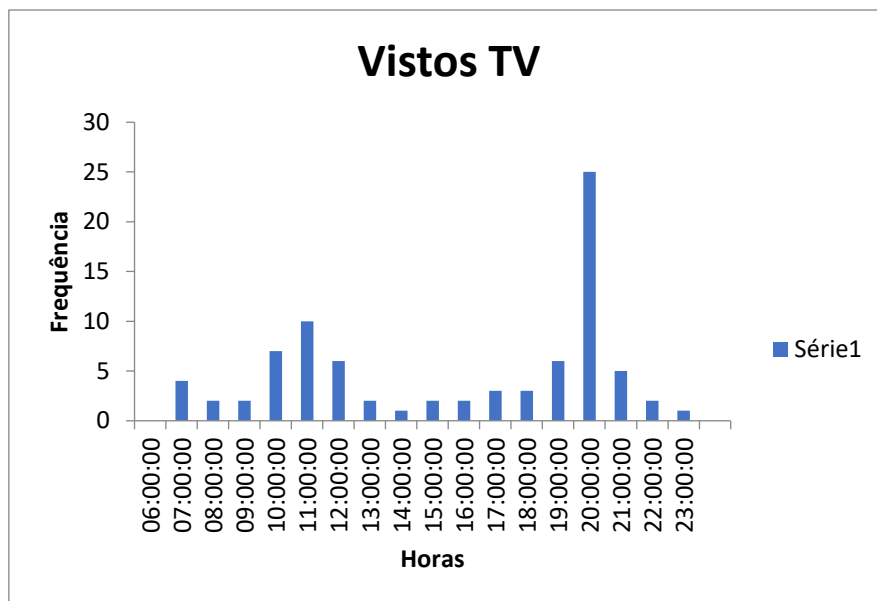


Figura 10 - Vídeos vistos na televisão

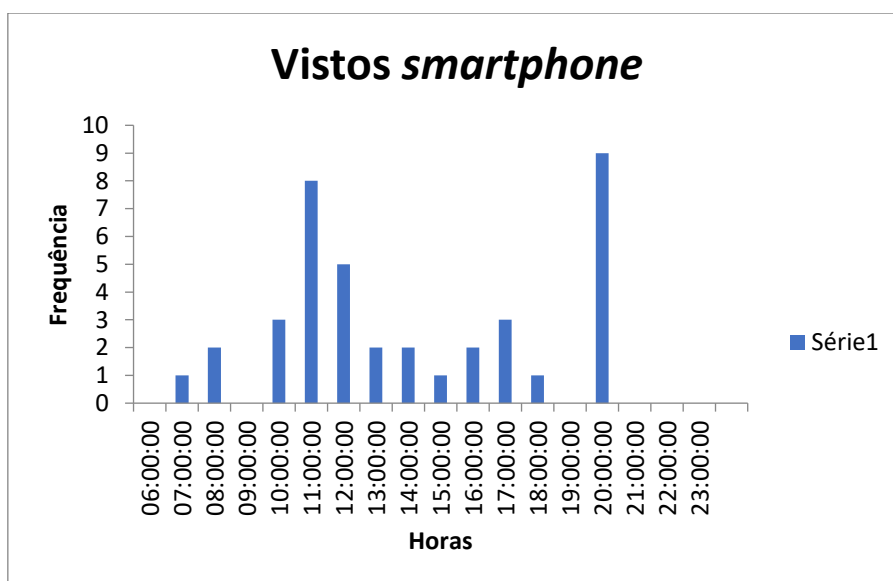


Figura 11 - Vídeos vistos no *smartphone*

Todavia, para além da preferência generalizada pela televisão (suportada naturalmente pelo hábito que existe em utilizar esta tecnologia), todos os participantes acham que este é o melhor meio para fazer com que notícias sobre serviços públicos e sociais consigam alcançar o mais facilmente possível os cidadãos seniores, já que estes a consideraram mais simples e fácil de ser usada por pessoas mais velhas.

Para além disso, todos os participantes consideram que a plataforma no *smartphone* seria uma mais-valia principalmente para aquelas pessoas que já estão habituadas a utiliza-lo no seu dia-a-dia ou que tivessem interesse em aprender, já que permite que as

peças se mantenham informadas fora de casa e permite que tenham acesso a mais conteúdo atualizado a partir dos vídeos recomendados. Consideraram ainda que atualmente existem muitos cidadãos seniores que se interessam pelas TIC e que podem vir a utilizar a plataforma +TV4E nas duas formas de distribuição, mas sempre sendo a presença da plataforma na televisão a principal e a do *smartphone* um completo a esta.

Na Tabela 3 estão descritas as opiniões positivas e negativas mais importantes, dadas pelos participantes, referentes a cada uma das plataformas e opiniões que se podem relacionar às duas.

Plataforma +TV4E	+TV4Emobile (Telemóvel)	+TV4E (Televisão)
Pontos positivos	Acessibilidade a notícias em todos os lugares;	Notícias aparecem de forma automática, o que desperta curiosidade; Mais cómodo; Simples, intuitivo e prático para idosos, visto que estão mais habituados a usar este dispositivo; Tamanho do ecrã.
	Notícias interessantes e difíceis de encontrar em outros meios de distribuição de informação. Possibilidade de ativar o áudio, e desta forma é útil para idosos que não saibam ler	
Pontos negativos	Depende da capacidade do idoso em saber utilizar o dispositivo; Tamanho do ecrã ser pequeno; Necessária a ligação à internet.	Para se visualizar as notícias da plataforma, é necessário interromper o conteúdo que se estava a assistir na televisão.
	O TSS tem dificuldade em reconhecer siglas e em ler certas palavras.	
Sugestões	Aparecimento de notificação de notícias automaticamente (estilo pop-up)	Aumentar os números de contactos de urgência (bombeiros, polícia) na página inicial

	Sincronizar a voz com o texto;
	Adicionar notícias de localidades geograficamente próximas.

Tabela 3 – Resultados

5. Conclusões e Trabalho Futuro

O trabalho que se encontra narrado neste documento debruça-se sobre a seguinte pergunta de investigação: “TV ou dispositivos móveis: Qual a melhor abordagem para informar os seniores sobre serviços públicos e sociais?”. Todo o seu desenvolvimento teve como objetivo principal procurar respostas para esta pergunta.

O primeiro passo para o desenvolvimento desta investigação prendeu-se com a análise da literatura de suporte. Essa leitura e análise resultou na base teórica da investigação que, depois, facilitou, - devido ao conhecimento adicional conseguido a partir da escrita do enquadramento teórico que nos munuiu de conhecimento sobre conceitos aderentes a este tema -, todo o processo de criação, recolha e análise dos resultados.

Os participantes ao utilizarem as duas plataformas durante uma semana ficaram aptos para, de acordo com a experiência que tiveram, com as suas opiniões pessoais e ao responderem às questões das entrevistas e depois do *focus group*, escolher uma das abordagens como a preferencial para informar os cidadãos seniores.

Conseguimos perceber, ao analisar as entrevistas e o *focus group*, que os participantes estão de acordo sobre qual é a melhor plataforma para informar os cidadãos seniores sobre serviços públicos e sociais, mesmo que pessoalmente tenham preferido usar a outra plataforma, todos concordaram que a presença da plataforma na televisão é a melhor abordagem para ajudar os idosos a manterem-se informados sobre temas que todos referiram serem tão complicados de encontrar na comunicação social a que estão habituados.

São vários os motivos que os participantes dão para suportar essa opinião: todos concordam que os idosos estão mais habituados a, no seu quotidiano, utilizar mais a televisão, tornando a aprendizagem de como utilizar a plataforma +TV4E facilitada; consideram-na mais cómoda, de fácil utilização por ser intuitiva, mais acessível e ainda pelo simples facto de existirem cidadãos seniores que não têm interesse em utilizar ou

aprender a utilizar o telemóvel. Como grande parte dos cidadãos seniores, principalmente os de maior idade, não têm acesso a *smartphones* a presença da plataforma na televisão é ainda mais importante principalmente devido ao facto de ter como objetivo informar e manter os cidadãos seniores informados sobre serviços públicos e sociais.

Isso não quer dizer que a presença da plataforma no *smartphone* seja algo a ser esquecido porque apesar de todos os pontos a favor que justificaram a preferência pela televisão, o telemóvel também é bastante importante no trabalho de informar pessoas mais velhas, principalmente fora de casa. Contudo a utilização deste dispositivo está intimamente relacionada com as características do idoso que estamos a falar e ao facto de este ter ou não interesse em utilizar o telemóvel. Devido a isso é que todos consideraram a presença da plataforma nos dispositivos móveis como um complemento à presença da plataforma da TV, pois permite o acesso aos vídeos de forma mais prática e em qualquer altura e local.

Do ponto de vista metodológico podemos considerar que a abordagem utilizada foi a adequada, visto que nos permitiu ter acesso à informação que nos providenciou o conteúdo necessário para responder à pergunta de investigação que deu o mote a este estudo.

A escolha de utilizar entrevistas semiestruturadas, como primeira forma de recolha de dados, teve um resultado positivo uma vez que permitiu compreender qual a opinião individual de cada participante sobre a presença da plataforma nas duas tecnologias. Forneceu-nos, também, de informações que suportam a resposta à pergunta de investigação mesmo antes da realização do *focus group*. O facto de termos optado por entrevistas semiestruturadas foi um fator bastante importante uma vez que permitiu ao investigador fazer perguntas que não se encontravam pré-definidas e que iam ao encontro da informação que se pretendia.

A segunda forma de recolha de dados, o *focus group*, também teve um resultado bastante positivo, mas de forma diferente das entrevistas. Enquanto que as entrevistas serviram para conseguir informações específicas sobre a opinião dos participantes em relação ao sistema e à presença da plataforma na televisão e no *smartphone*, o *focus group* surgiu como uma forma de discutirmos, em grupo, as opiniões específicas de cada um dos participantes e tentar perceber se essa era uma tendência dentro do grupo. Para além disso, as pessoas que, individualmente, nas entrevistas, tiveram um pouco de dificuldade

em dar a sua opinião, em grupo mudaram a sua postura e foram bastante interventivas, contribuindo bastante para a discussão.

Para além disso, e quando observamos o plano de contingência pensado no início desta investigação, percebemos que não foi necessário fazer alterações ao plano inicial visto que não nos deparamos com os problemas que assinalamos que pudessem ocorrer: atraso no desenvolvimento da aplicação ou possibilidade de os participantes não colaborarem no estudo.

Futuramente, e visto o interesse que a plataforma +TV4E criou não só nos idosos que participaram neste estudo, como em outros que, em conversa, se mostraram interessados em experimentá-la, seria interessante se este tipo de plataforma pudesse ser disponibilizada, dando prioridade à sua presença na televisão, como forma de minimizar a dificuldade que todos mencionaram sentir em conseguir ter acesso a certos tipos de informação, principalmente a informação local.

Bibliografia

- Abreu, J. (2007). Design de serviços e interfaces num contexto de televisão interativa. Tese de Doutoramento. Departamento de Comunicação e Arte. Aveiro, Universidade de Aveiro.
- Aires, L. (2015). Paradigma qualitativo e práticas de investigação educacional.
- Alcantara, C., & Vieira, A. (n.d.). Tecnologia móvel: uma tendência, uma realidade. Retrieved from <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1105/1105.3715.pdf>
- Anderson, M., & Perrin, A. (2017). Tech adoption climbs among older adults. *Pew Research Center*, 1–22. Retrieved from <http://www.pewinternet.org/2017/05/17/technology-use-among-seniors/>
- Barreto, A. D. E. A. (1999). A questão da informação.
- Berenguer, A., Goncalves, J., Hosio, S., Ferreira, D., Anagnostopoulos, T., & Kostakos, V. (2017). Are Smartphones Ubiquitous?: An in-depth survey of smartphone adoption by seniors. *IEEE Consumer Electronics Magazine*, 6(1), 104–110. <https://doi.org/10.1109/MCE.2016.2614524>
- Borges, L. (2015). Em 2050, Portugal será o 4.º país mais envelhecido do mundo. Retrieved from http://www.jornaldenegocios.pt/economia/mundo/detalhe/portugal_sera_o_quarto_pais_com_populacao_mais_idosa_em_2050
- Braga, G. M. (1995). Informação, ciência da informação: breves reflexões em três tempos. *Ciência da Informação*, 24(1), pp. 1-8. Retrieved from <http://www.brapci.inf.br/v/a/809>
- Correia, M. (2016). São os portugueses fervorosos adeptos do uso de dispositivos móveis? Retrieved from <http://www.nielsen.com/pt/pt/press-room/2016/sao-os-portugueses-ferverosos-adeptos-do-uso-de-dispositivos-mov.html>
- Diogo, J. (2016). Dia mundial da televisão: Portugueses entre os que mais vêem TV na Europa. Retrieved from <http://www.escportugal.pt/2016/11/dia-mundial-da-televisao-portugueses.html>
- Campelo, D., Silva, T., & Abreu, J. (2017) Communicating public and social services

- through iTV: Promoting older adults' quality of life. *Networking Knowledge: Journal of the MeCCSA Postgraduate Network*, 10(1), pp. 76-88. Retrieved from <http://ojs.meccsa.org.uk/index.php/netknow/article/view/498>
- Caravau, H., Silva, T., & Campelo, D. (2015). A TV Interativa como veículo para infoinclusão dos seniores : um plano de execução de projeto, 14–102.
- Carlos, M. (2016). Os telespectadores seniores : A televisão interativa como meio de difusão de conteúdos sobre serviços sociais. Tese de Mestrado. Departamento de Comunicação e Arte. Aveiro, Universidade de Aveiro.
- Cesar, A. M. R. V. C. (n.d.). Método do estudo de caso (case studies) ou método do caso (teaching cases)? Uma análise dos dois métodos no ensino e pesquisa em administração. *REMAC Revista Eletrônica Mackenzie de Casos*, São Paulo - Brasil, 1(1), 2005., 23.
- Eastman, J. K., & Iyer, R. (2004). The elderly's uses and attitudes towards the Internet. *Journal of Consumer Marketing*, 21(3), pp. 208–220. <https://doi.org/10.1108/07363760410534759>
- ERC. (2016). As novas dinâmicas do consumo audiovisual em Portugal.
- Fernandes, E. M., & Maia, Â. (2001). Grounded Theory. Métodos e Técnicas de Avaliação: Contributos Para a Prática e Investigação Psicológicas. <https://doi.org/972-8098-98-7>
- Fling, B. (2009). Mobile Design and Development. <https://doi.org/0596155441>
- Gerhardt, T. E., & Silveira, D. T. (2009). *Métodos de pesquisa*.
- Helena, M., Notari, D. A., & Macedo, H. J. M. De. (2011). A inserção do brasil na política internacional, 7(1), pp. 259–276.
- Instituto Nacional de Estatística. (2017). Estimativas da população residente em Portugal 2016: destaque, pp. 1–6.
- Joe, J., & Demiris, G. (2013). Older adults and mobile phones for health: A review. *Journal of Biomedical Informatics*, 46(5), pp. 947–954. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2013.06.008>
- Kalache, A. (2008). The world is ageing: a pact of social solidarity is an imperative.

Ciencia & Saude Coletiva, 13(4), pp. 1107–1111. <https://doi.org/Doi.10.1590/S1413-81232008000400002>

Kaspersky Lab, I. Y. M. (2012). Segurança em dispositivos móveis em Portugal. Retrieved from https://www.computerworld.com.pt/media/2012/04/Kaspersky_Lab_Relatório_ES-TUDO-HÁBIT-OS-CONSUMO-MÓVEL-PORTUGAL_final-2.pdf

Le Coadic, Y.-F. (1994). A ciência da informação.

Loureiro, A., Sadok, D., Mateus, G., Nogueira, J., & Kelner, J. (2003). Comunicação sem fio e computação móvel: tecnologias, desafios e oportunidades. *Ciência, Tecnologia e Inovação: Atalhos Para o Futuro*, 2, pp. 195–224. Retrieved from <http://homepages.dcc.ufmg.br/~loureiro/cm/docs/jai03.pdf>

Lule, J. (2015). Understanding media and culture: An introduction to mass communication. Retrieved from http://images.flatworldknowledge.com/lule/lule-fig11_007.jpg

Lusa, (2015). Reformados idosos fecham-se mais em casa e veem mais televisão. Retrieved from <https://www.dn.pt/sociedade/interior/reformados-idosos-fechamse-mais-em-casa-e-veem-mais-televisao-4919426.html>

Martins, R. (2008). Ser idoso hoje. *Millenium*, pp. 1–8. Retrieved from http://repositorio.ipv.pt/handle/10400.19/358%5Cnhttp://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/358/1/Ser_idoso_hoje.pdf

Miranda, R. J. P. (2009). Qual a relação entre o pensamento crítico e a aprendizagem de conteúdos de ciências por via experimental?: um estudo no 1º Ciclo. Tese de Mestrado. Universidade de Lisboa.

Montez, C., & Becker, V. (2005). TV digital interativa: conceitos, desafios e perspectivas para o Brasil, 160. Retrieved from <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:TV+Digital+Interativa:+conceitos,+desafios+e+perspectivas+para+o+Brasil#0>

Ocha, C. Amostragem não probabilística: Amostra por conveniência. Retrieved from <https://www.netquest.com/blog/br/blog/br/amostra-conveniencia>

Pedro, C. (2014). Portugal tem a quarta maior percentagem de idosos na União Europeia.

- Retrieved from <http://www.jornaldenegocios.pt/economia/detalhe/o-retrato-dos-idosos-em-portugal-que-ja-sao-mais-de-dois-milhoes>
- Peron, M. (2009). O que é fibra ótica?. Retrieved from <https://www.netquest.com/blog/br/blog/br/amostra-convenienciahttps://www.tecmundo.com.br/web/1976-o-que-e-fibra-otica-.htm>
- Pinto, B. (2017). Na União Europeia do futuro, Portugal é o segundo país mais envelhecido. Retrieved from <https://www.publico.pt/2017/08/19/sociedade/noticia/na-europa-do-futuro-portugal-e-o-segundo-pais-mais-envelhecido-1782007>
- Pordata. (2016). Índice de envelhecimento na Europa: Que países têm mais e menos idosos por 100 jovens?. Retrieved from <https://www.pordata.pt/MicroPage.aspx?DatabaseName=Europa&MicroName=%C3%8Dndice+de+envelhecimento&MicroURL=1609&>
- Porto Editora. (n.d.). Televisão, from: [https://www.infopedia.pt/\\$televisao](https://www.infopedia.pt/$televisao)
- Quivy, R., Campenhoudt, L. (2005). Manual de Investigação em Ciências Sociais. *Gradiva*.
- Rosa, M. J. (2012). O Envelhecimento da Sociedade Portuguesa. Relógio D'Água Editores.
- SapoTek, (2017). Dispositivos móveis já representam mais de 40% dos acessos à internet em Portugal. Retrieved from <https://tek.sapo.pt/noticias/internet/artigos/dispositivos-moveis-ja-representam-mais-de-40-dos-acessos-a-internet-em-portugal>
- Schneider, R. H., & Irigaray, T. Q. (2008). O envelhecimento na atualidade: aspectos cronológicos, biológicos, psicológicos e sociais. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 25(4), 585–593. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2008000400013>
- Silva, A. I. (2002). Televisão Interactiva: Impacto e procura de um novo perfil de utilizador, pp. 1–122.
- Silva, I. S., Veloso, A. L., & Keating, J. B. (2014). Focus group: Considerações teóricas e metodológicas. *Revista Lusofona de Educacao*, (26), pp. 175–190.

- Silva, L. (2008). Da velhice à terceira idade: O percurso histórico das identidades atreladas ao processo de envelhecimento. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, 15(1), 155–168. <https://doi.org/10.1590/S0104-59702008000100009>
- Silva, T. (2014). Identificação de utilizadores seniores em televisão interativa (iTV).
- Silva, T., Abreu, J., Antunes, M., Almeida, P., Silva, V., & Santinha, G. (2016). +TV4E: Interactive Television as a Support to Push Information about Social Services to the Elderly. *Procedia Computer Science*, 100, pp. 580–585. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.198>
- Silva T., Campelo D., Caravau H., de Abreu J.F. (2018) Delivering Information of General Interest Through Interactive Television: A Taxonomy of Assistance Services for the Portuguese Elderly. In: Röcker C., O'Donoghue J., Ziefle M., Maciaszek L., Molloy W. (eds) Information and Communication Technologies for Ageing Well and e-Health. ICT4AWE 2017. Communications in Computer and Information Science, vol 869. Springer, Cham
- Silva, T., Caravau, H., & Campelo, D. (2017). Information needs about public and social services of Portuguese elderly. In Proceedings of the International Conference on Information and Communication Technologies for Ageing Well and e-Health, Porto, Portugal, pp. 46-57.
- Silva T., Mota M., Silva C., Caravau H., Almeida P., & Reis L. (2018). Proposal of an iTV splash screen targeted to seniors. In Proceedings of the 4th International Conference on Information and Communication Technologies for Ageing Well and e-Health, pp. 148-155. DOI: 10.5220/0006732701480155
- Vaz, D. I. D. (2009). A informação televisiva: análise dos noticiários das televisões generalistas em portugal.
- Werthein, J. (2000). A sociedade da informação e seus desafios. *Ciência Da Informação*, 29(2), pp. 71–77. <https://doi.org/10.1590/S0100-19652000000200009>
- Yin, R. K. (2001). Estudo de caso: planejamento e métodos. (Bookman, Ed.). Porto Alegre.

Zainal, A., Razak, F. H. A., & Ahmad, N. A. (2013). Older People and the Use of Mobile Phones: An Interview Study. *2013 International Conference on Advanced Computer Science Applications and Technologies*, 390–395. <https://doi.org/10.1109/ACSAT.2013.83>

+TV4E: A Televisão Interativa como veículo de difusão de serviços sociais para apoio aos seniores [Projeto de Investigação], retrieved from <http://tv4e.web.ua.pt/>

Anexos

Folha de Informações

FOLHA DE INFORMAÇÕES

1. Introdução

Somos um grupo de investigadores da Universidade de Aveiro e gostaríamos de o/a convidar para participar no estudo que estamos a realizar. Contudo, antes de decidir se gostaria de participar, é importante que compreenda os objetivos do estudo e o que ele envolve. Pedimos que leia atentamente as informações que se seguem e que as discuta com parentes e/ou amigos se, assim, o desejar. Por favor, sinta-se à vontade para nos colocar todas as questões que surjam.

2. Informação adicional

Este estudo enquadra-se dentro do projeto +TV4E, cujo objetivo é a promoção do envelhecimento ativo, a conservação da autonomia e independência é essencial para a melhoria/manutenção da qualidade de vida dos idosos. Deste modo, o projeto procura fazer chegar informação sobre serviços públicos e sociais através da televisão, uma vez que é um dispositivo que é utilizado pela grande maioria da população sénior.

Na sequência dos estudos realizados para o projeto +TV4E, a equipa de investigação identificou que certos utilizadores seniores poderiam tirar partido da possibilidade de aceder à plataforma noutros dispositivos para além da televisão. Deste modo, foi desenvolvida uma aplicação de telemóvel que agregará algumas das funcionalidades disponíveis na aplicação de iTV, como a possibilidade de assistir a vídeos informativos e aceder à biblioteca de vídeos, assim como funcionalidades novas, tais como a pesquisa de vídeos e comandos de voz.

Este estudo pretende avaliar a usabilidade e utilidade da aplicação mobile +TV4E assim como identificar componentes e aspetos essenciais que devem ser melhorados.

3. Será que sou a pessoa adequada para participar neste estudo?

Para participar neste estudo procuramos pessoas com idade superior a 60 anos, que já se encontrem familiarizadas com o projeto +TV4E, tendo participado anteriormente em sessões de testes e que sejam capazes de utilizar um smartphone.

4. Sou obrigado a participar no estudo?

A decisão de participar ou não no estudo é sua. Se decidir participar ser-lhe-á pedido que assine a folha do consentimento informado. Se após ter decidido participar quiser desistir, poderá fazê-lo em qualquer altura e sem dar nenhuma explicação.

5. O que irá acontecer se eu decidir participar?

Este estudo envolverá a avaliação da usabilidade e utilidade da Plataforma +TV4E. Se decidir participar no estudo, para a avaliação da usabilidade e utilidade vai ser avaliado enquanto testa a aplicação mobile +TV4E, depois irá responder a pequeno conjunto de questões e por fim irá tomar parte numa discussão de grupo sobre a aplicação. Esta sessão não deverá exceder os 25 minutos na sua totalidade.

6. Quais são os possíveis benefícios de participar neste estudo?

Este estudo realiza-se no âmbito do Projeto +TV4E, sendo esta investigação financiada pelo Projeto 3599 – Promover a Produção Científica e Desenvolvimento Tecnológico e a Constituição de Redes Temáticas (3599-PPCDT) e pelo fundo FEDER (através da FCT: Fundação para a Ciência e Tecnologia I.P. sob o acordo número PTDC/IVC-COM/3206/2014). Participar neste estudo poderá ajudá-lo a manter-se informado acerca dos serviços públicos e sociais portugueses. Num futuro próximo, poderá vir a beneficiar desta plataforma para a promoção do seu bem-estar

assim como irá estar a ajudar no desenvolvimento de uma tecnologia vai ao encontro das necessidades específicas dos seniores portugueses.

7. Quais são os possíveis riscos de participar neste estudo?

O estudo não acarreta quaisquer riscos conhecidos.

8. O que acontecerá aos resultados do estudo?

Os resultados a obter no presente estudo serão objeto de apresentações e publicações científicas, sempre divulgados de forma anonimizada.

9. Será assegurada a confidencialidade dos dados?

O seu anonimato será sempre garantido. A informação recolhida será codificada e mantida estritamente confidencial para todos os que não estejam diretamente envolvidos no estudo.

10. Contactos:

Telmo Silva – Investigador Principal
Departamento de Comunicação e Arte – Universidade de Aveiro
Tel. 927992357
tsilva@ua.pt

Martinho Mota – Bolseiro de Investigação do Projeto
Departamento de Comunicação e Arte – Universidade de Aveiro
m.vaz.mota@ua.pt

Consentimento Informado

Código de identificação: _____

CONSENTIMENTO INFORMADO

Eu abaixo-assinado, _____ compreendi a explicação que me foi fornecida, por escrito e verbalmente, acerca do estudo que se vai realizar no âmbito do projeto +TV4E: A Televisão Interativa como veículo de difusão de serviços sociais para apoio aos seniores. Foi-me dada oportunidade de colocar as perguntas que considere necessárias, e para todas obtive resposta satisfatória. Fui informado(a) acerca das medidas tomadas para garantir a minha privacidade e a confidencialidade dos dados fornecidos. Explicaram-me, que tenho o direito de recusar a minha participação no estudo a qualquer momento, sem que daí advenha qualquer prejuízo para mim. Foi-me dado todo o tempo de que necessitei para refletir sobre esta proposta de participação na recolha de dados. Nestas circunstâncias, decido livremente participar neste estudo.

Assim aceito:

- Que seja feito o registo fotográfico de alguns momentos da sessão.
- Responder às questões propostas sobre dados sociodemográficos.
- Testar a aplicação mobile +TV4E
- Responder a um questionário sobre a minha experiência de uso
- Participar numa sessão de discussão sobre a aplicação
- Que os dados recolhidos sejam alvo das análises necessárias.
- Ser contactado(a) futuramente para ser convidado(a) a participar em novas fases do estudo.

Nome do participante: _____

Assinatura do participante: _____

Assinatura do investigador: _____

Data: _____

Questionário de dados sociodemográficos

Código de identificação: _____

QUESTIONÁRIO DE DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Este questionário tem como objetivos recolher os seus dados sociodemográficos bem como alguma informação relevante para o projeto +TV4E. Este questionário tem uma duração estimada de 5 minutos, sendo os dados anónimos e apenas revelados de forma agregada, no contexto do projeto.

Selecione com um círculo a opção que considera mais adequada ou indique a informação solicitada.

1. Género

(1) Feminino (2) Masculino

2. Data de nascimento

__/__/____ (dia/mês/ano)

3. Estado civil

- (1) Solteiro
- (2) Casado/união de facto
- (3) Divorciado/separado
- (4) Viúvo

4. Concelho da residência habitual:

5. Nível de Escolaridade:

- (1) não sabe ler nem escrever;
- (2) sabe ler e escrever;
- (3) primeiro ciclo do ensino básico (ensino primário – 4ª classe);
- (4) segundo ciclo do ensino básico (6º ano, ciclo preparatório ou equivalente);
- (5) terceiro ciclo do ensino básico (9º ano, antigo 5º ano de liceu, curso comercial, industrial, artes visuais ou equivalente);
- (6) ensino secundário (12º ano, propedêutico, curso liceal, antigo 7º ano do liceu ou equivalente);
- (7) ensino médio (magistério primário, educadores de infância, etc.);
- (8) ensino superior (bacharelato, licenciatura, mestrado, doutoramento).

6. Quem compõem o seu agregado familiar (quem mora debaixo do mesmo teto com laços familiares)?

7. Em média, quantas horas por dia vê TV? _____ horas

8. Tem um serviço televisivo pago em sua casa (MEO, NOS, VODAFONE, NOWO)?

(1) Não (2) Sim

9. Em média, quantas horas por dia utiliza o seu smartphone? _____ horas

10. Utiliza um smartphone Android ou iPhone?

(1) Android

(2) iPhones (iOS)

(3) Outro: _____

11. Para que utiliza o seu smartphone com maior frequência?

(1) Fazer chamadas

(2) Enviar mensagens de texto

(3) Consultar notícias

(4) Aceder a redes sociais (Facebook, Instagram, Twitter, etc....)

(5) Outro (por favor especifique): _____

12. Quando utiliza smartphone, necessita de ajuda de terceiros?

(1) Não (2) Sim

Se sim, por favor, especifique em que tarefas.
